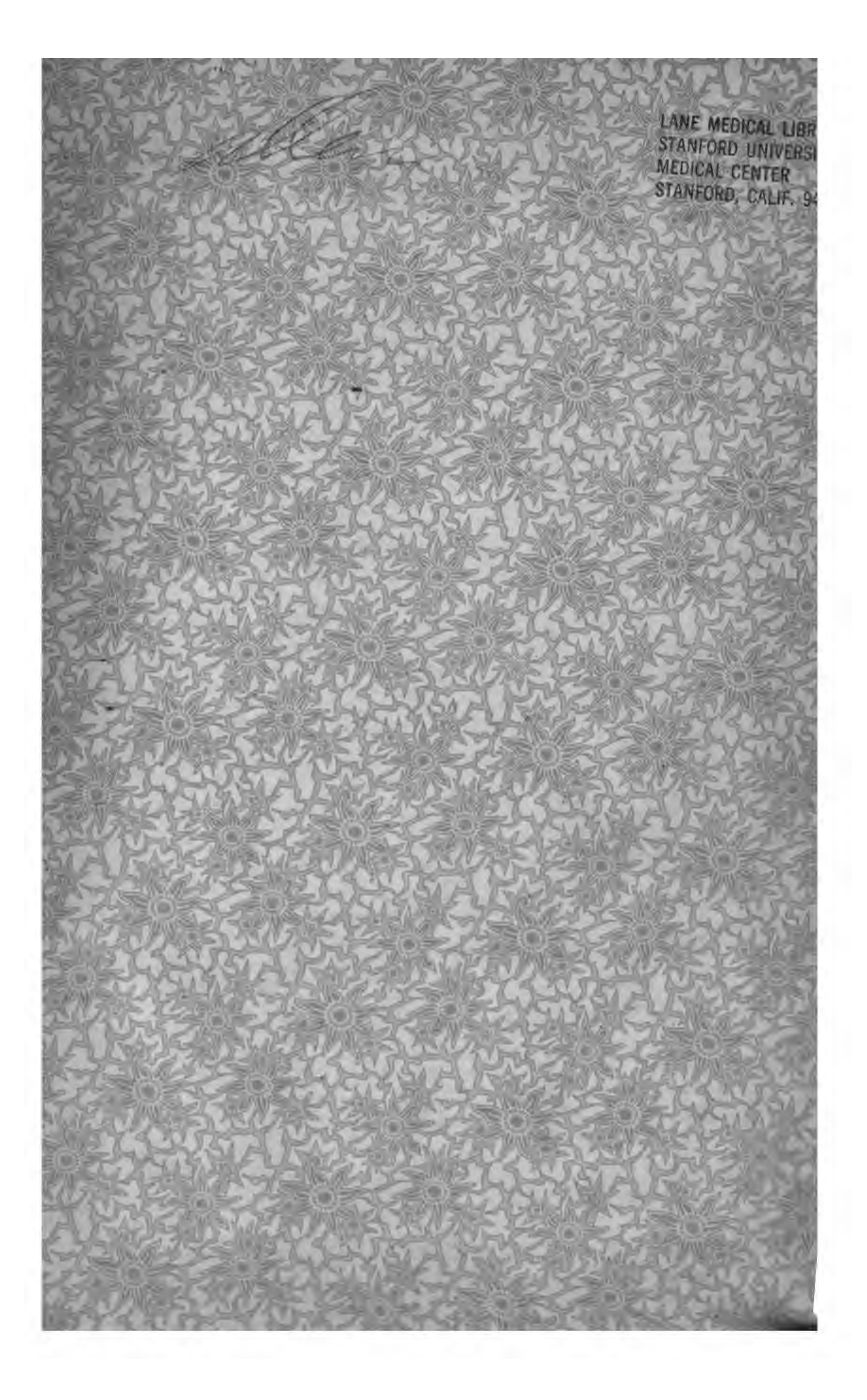
Mikulicz-Kümmel

Krankheiten des Mundes


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885



LANE MEDICAL LIBR
STANFORD UNIVERSI
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94

Minna Rahm.

DIE

KRANKHEITEN DES MUNDES

VON

J. MIKULICZ
DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTS-KLINIK

UND

W. KÜMMEL
LEITER DER UNIVERSITÄTS-POLIKLINIK FÜR OHREN-, KEHLKOPF- UND NASEN-KRANKHEITEN

IN BRESLAU.

MIT BEITRÄGEN VON A. CZERNY, DIREKTOR DER UNIVERSITÄTS-KINDERKLINIK, UND J. SCHAEFFER, PRIVATDOZENT FÜR DERMATOLOGIE IN BRESLAU.

MIT 2 LITHOGR. TAFELN UND 62 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1898.

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Vorwort.

Es giebt keine Körperregion, in der sich so mannigfache und dabei meist so wichtige Erkrankungen abspielen, wie in der Mundhöhle. Eine Reihe von krankhaften Prozessen ist der Mundhöhle und ihren Organen eigentümlich; andere kommen auch an anderen Körperstellen vor, lokalisiren sich aber besonders gern und in scharf charakterisirter Weise im Munde. Wieder andere haben in der Mundhöhle eine mehr symptomatische Bedeutung; sie treten hier als Theilerscheinungen einer akuten oder chronischen Allgemeinerkrankung auf, rufen aber oft so charakteristische Veränderungen hervor, dass sie für die Diagnose der betreffenden Leiden von grösster Wichtigkeit sind.

Trotz der Bedeutung der Krankheiten der Mundhöhle wird dieses Gebiet der speziellen Pathologie heute sowohl in der Praxis wie im Unterricht meist arg vernachlässigt. Der Grund davon mag hauptsächlich darin liegen, dass bei der immer fortschreitenden Theilung der praktischen Medizin in Spezialfächer die Mundhöhle keinem derselben als ausschliessliche Domäne zugefallen ist. Während der Kehlkopf, das Ohr, und selbst die Nase schon ihren legitimen Vertreter besitzen, theilen sich in die Herrschaft über das fragliche Gebiet der innere Mediziner und der Chirurg, der Laryngo-Rhinolog und der Zahnarzt, der Paediater und der Dermatolog. Denn in all diese Spezialgebiete fallen die Krankheiten der Mundhöhle, oder sie stehen wenigstens zu ihnen in innigster Beziehung. Die Folge dieser Theilung ist, dass keiner der genannten Vertreter das ganze Gebiet vollkommen beherrscht, die weitere Folge aber die, dass in keinem Gebiet so häufig Fehldiagnosen vorkommen als hier. Dass darunter auch die Therapie leidet, ist klar. Nicht selten werden hier Operationen ausgeführt, die überflüssig sind, oder, was ebenso schlimm ist, es wird eine vielleicht lebensrettende Operation zur richtigen Zeit versäumt.

Ich war mir, seit ich als selbständiger Kliniker wirke, der Unzulänglichkeit der Kenntnisse des Einzelnen auf diesem Gebiete klar; gerade aus diesem Grunde habe ich mich mit Vorliebe seit jener Zeit mit dem Gesammtgebiete der Krankheiten der Mundhöhle beschäftigt. Bei dem Streben, die in jedem Einzelfalle fühlbaren Lücken der

Erkenntniss auszufüllen, stellte sich gleichzeitig auch das Bedürfniss heraus, die seltenen und wichtigen Beobachtungen durch Wort und Bild zu fixiren. So entstand im Verlaufe von 16 Jahren eine stattliche Sammlung von zum Theil werthvollen Krankheitsbildern, die eine gute Uebersicht über alle in der Mundhöhle sich abspielenden krankhaften Prozesse gestatteten. Es lag nahe, das gesammelte Material zu einer zusammenfassenden Darstellung der Mundkrankheiten zu verwerthen und so die Frucht eigener Arbeit auch Anderen zugänglich zu machen. Wo mir nicht eigene Beobachtungen zur Verfügung standen, gelang es mir leicht, durch die Freundlichkeit auswärtiger Kollegen, die noch bestehenden Lücken zu füllen und damit die Sammlung zu vervollständigen. Ich hatte auch das Glück, in meinen Studien durch vortreffliche Vertreter der anderen Spezialgebiete unterstützt zu werden. Insbesondere muss ich mit aufrichtigem Danke des leider zu früh verstorbenen P. Michelson gedenken, der als Dermatolog und Laryngolog mir während meiner Thätigkeit in Königsberg vielfach anregend und belehrend zur Seite stand. Als Frucht gemeinsamer Arbeit gaben wir vor 6 Jahren den „Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle" heraus[1]). Damals hatten wir auch den Plan gefasst, gewissermassen als Text zum Atlas, ein kurzes Lehrbuch desselben Gegenstandes zu schreiben. Der Tod Michelsons und meine Uebersiedelung nach Breslau kamen aber dazwischen.

Hier nahm ich den Plan erst wieder auf, als ich in Herrn Dr. Werner Kümmel einen ebenso treuen als erfahrenen Mitarbeiter fand. Wesentlich gefördert wurde unsere Arbeit noch dadurch, dass uns auf zwei besonderen Gebieten die Mithilfe von berufenen Vertretern des Faches zu Theil wurde. Herr Professor A. Czerny übernahm es, den Abschnitt über die Mundkrankheiten bei Kindern zu vervollständigen und durch eigene Beiträge (Kap. 60—64, 68 und 69) zu ergänzen. Herr Dr. J. Schäffer unterzog sich der gleichen Arbeit bei den Kapiteln über Syphilis, Gonorrhoe, Ulcus molle, Lepra und die den Dermatosen analogen Erkrankungen des Mundes; ausserdem wirkte er bei der Abfassung der Kapitel 2 und 3 des allgemeinen Theils mit. Beiden Herren sage ich für ihre bereitwillige Unterstützung an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

So ist das vorliegende Buch als das Werk mehrerer, auf verschiedenen Gebieten bewanderter Fachleute zu Stande gekommen. Wir waren bemüht, in kurzer Fassung alle krankhaften Veränderungen, die in der Mundhöhle vorkommen, zu beschreiben. Die Diagnose ist überall eingehend berücksichtigt; ebenso die Therapie, mit Ausnahme der speziellen Technik der grösseren Operationen, die in den Lehrbüchern der Chirurgie ihre ausführliche Darstellung finden. Um den Umfang des Buches nicht unnöthig zu vergrössern, haben wir darauf verzichtet, die angeborenen Defekte und Missbildungen der Mundhöhle aufzunehmen, da auch sie ein ausschliesslich chirurgisches Interesse haben. Aus ähnlichen Gründen sind auch die Krankheiten der Zähne und die von ihnen unmittelbar ausgehenden Alveolarerkrankungen nicht berücksichtigt; nur die Periostitis alveolaris mit ihren Folgezuständen, sowie die Pyorrhoea alveolaris sind eingehend

[1]) Berlin 1892 bei August Hirschwald.

behandelt, da sie nach meiner Meinung von jedem, auch nicht speziell Zahnheilkunde treibenden Arzte gekannt und behandelt werden müssen.

Wie aus den letzten Bemerkungen hervorgeht, ist das vorliegende Buch vorwiegend für praktische Bedürfnisse berechnet; es soll in zweifelhaften Fällen jedem Arzt ein Ratgeber sein, ob er nun als Hausarzt oder als Vertreter eines Specialgebietes in die Lage kommt, Mundkrankheiten zu erkennen und zu behandeln. Von einem anderen Gesichtspunkte aus dürfte auch für den Zahnarzt das Buch nicht ohne Wert sein. Die Zahnheilkunde gewinnt erfreulicher Weise immer mehr festen Boden im Publikum. In Folge dessen kommt heutzutage der Zahnarzt ungleich häufiger als der Arzt in die Lage, die Mundhöhlen von gesunden und kranken Menschen einer genauen Besichtigung zu unterziehen; er wird deshalb bei einiger Aufmerksamkeit nicht selten Krankheitszustände entdecken, die der Kranke selbst gar nicht beachtet, und die doch von grösster Bedeutung sein können. Es kann sich um den ersten unscheinbaren Beginn eines bösartigen Leidens, es kann sich um eine ohne erhebliche subjektive Beschwerden verlaufende ansteckende Krankheit, z. B. Syphilis oder Tuberkulose, handeln. Hier ist es sogar Pflicht des Zahnarztes, den Kranken auf seinen Zustand aufmerksam zu machen und Vorsicht walten zu lassen, nicht nur zum Nutzen des Kranken selbst, sondern auch zum eigenen Schutze und nicht minder zum Schutze der anderen Klienten, auf die die Krankheit unter Umständen übertragen werden kann.

Welche Bedeutung die Mundhöhle für die Weiterverbreitung von Krankheitskeimen sowohl für den eigenen Organismus als auch für die äussere Umgebung hat, ist in den Kapiteln 2 und 3 ausführlich dargestellt. Wenn ich an dieser Stelle auf die genannten Kapitel besonders hinweise, so geschieht es, um nachdrücklich hervorzuheben, dass die rechtzeitige Erkennung und Behandlung von Mundkrankheiten in vielen Fällen nicht allein einen unmittelbaren Heilzweck verfolgt, sondern auch eine wichtige prophylaktische Bedeutung gewinnt.

Polsnitz, im Juni 1898.

J. Mikulicz.

Die Krankheiten der Mundhöhle haben bisher nur selten eine zusammenfassende Darstellung gefunden; dagegen finden wir häufiger die Erkrankungen einzelner Organe, zumal der Zunge monographisch dargestellt. Einige Autoren haben die Krankheiten der Mundhöhle im Zusammenhang mit jenen des Rachens und der Nase beschrieben; auch finden wir in den grossen medizinischen und chirurgischen Sammelwerken die Mundhöhle in mehr oder weniger ausführlicher Weise berücksichtigt.

Ausser den zahlreichen im Text angeführten Arbeiten, mögen hier noch folgende Darstellungen erwähnt werden:

Robert Froriep, De lingua anatomica quaedam et semiotica. Bonn 1828. Mit 8, z. Th. hübsch kolorirten Kupfern.

Ed. Albrecht, Klinik der Mundkrankheiten. Berlin 1862. (Uns nur dem Titel nach bekannt.)

H. F. Butlin, Krankheiten der Zunge. Aus dem Englischen übersetzt von J. Beregszaszy. Wien 1887. Mit zahlreichen, zumeist mangelhaften Bildern.

Ph. Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 5. Aufl. Wien 1896.

L. Grünwald, Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. München 1894. (Viele, aber meist recht unvollkommene farbige Abbildungen.)

Mor. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 2. Aufl. Berlin 1897.

Alfr. Vogel, Krankheiten der Lippe und der Mundhöhle. Handbuch d. spez. Pathol. u. Ther. von Ziemssen, Bd. VII.

E. Wagner, Kranheiten des weichen Gaumens, ebenda.

Bohn, Die Mundkrankheiten bei Kindern. Handb. der Kinderkrankheiten von Gerhardt.

F. Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle. Wien 1897 (im Handb. der spez. Path. u. Ther. von Nothnagel).

O. Weber, Die Krankheiten des Gesichts, im Handb. der allg. u. spez. Chirurgie von Pitha-Billroth.

J. Mikulicz und W. Kümmel, Diseases of the mouth, im med. Sammelwerk „Twentieth century practice“ von Thomas L. Stedman, Bd. VIII u. IX, New-York 1897 bei William Wood and Comp. Dieser englischen Ausgabe unseres Werkes liegt z. Th. das Manuskript des vorliegenden Buches zu Grunde. Das letztere ist aber in vielen Punkten erweitert; eine Reihe von Kapiteln, namentlich der ganze allgemeine Theil, ist neu hinzugekommen. Auch sind die Textbilder auf das 3fache vermehrt und die farbigen Tafeln erst hinzugefügt worden.

Hier sei schliesslich noch einmal auf den im Vorwort erwähnten, von mir und Michelson herausgegebenen Atlas des Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle (Berlin 1892, bei Hirschwald) hingewiesen, da sich der Text des vorliegenden Buches an zahlreichen Stellen auf denselben bezieht. Er wird dort einfach als „Atlas“ oder „Atlas der Mundkrankheiten“ bezeichnet.

Inhalts-Verzeichniss.

D. Anderweitige Erkrankungen der Mundhöhle ohne besondere Lokalisation.

Zweiter Abschnitt. **Krankheiten des Mundes mit besonderer Lokalisation.**

A. Erkrankungen der Zunge.

B. Erkrankungen des Mundbodens.

C. Erkrankungen des Zahnfleisches.

D. Erkrankungen der Lippen und Wangen.

Dritter Abschnitt. **Geschwülste.**

A. Die Geschwülste der Weichtheile.

I. Gutartige Geschwülste.



Allgemeiner Theil.

Erstes Kapitel.

Anatomische Vorbemerkungen.

Es kann nicht die Aufgabe dieses Buches sein, eine ausführliche anatomische Beschreibung der die Mundhöhle umschliessenden und in ihr liegenden Gebilde zu geben. Jedes Lehrbuch der Anatomie giebt die nöthige Auskunft.

Wir können aber nicht unterlassen, einige Bemerkungen über die räumliche Eintheilung und die Entwickelungsgeschichte des Mundes, sowie über den feineren Bau der die Mundhöhle auskleidenden Schleimhaut voranzuschicken. In dieser spielen sich die meisten hier zu besprechenden krankhaften Vorgänge ab oder nehmen wenigsten von ihr den Ausgang.

Die Mundhöhle lässt sich vom physiologischen Standpunkt aus in zwei Haupttheile zerlegen, die auch anatomisch bis zu einem gewissen Grade von einander abgegrenzt sind.

Der vordere Theil, die eigentliche Mundhöhle, nach vorn von den Lippen, seitlich von den Wangen umschlossen, dient normaler Weise lediglich als Anfangstheil des Verdauungstraktus, zum Ergreifen und zur ersten Bearbeitung der Nahrung. In ihm haben die Zunge mit den Organen des Geschmacks, die Zähne und die Mündungen der Speicheldrüsen ihren Platz. Gegen den hinteren Abschnitt, die „Mundrachenhöhle“, besteht keine scharfe Abgrenzung, doch ist an der Verbindungsstelle der Kanal von oben durch das Gaumensegel, von den Seiten durch die Gaumenbögen, von unten her durch die Epiglottis zum „Isthmus faucium“ eingeengt.

Die Mundrachenhöhle gehört sowohl dem Respirations- wie dem Verdauungssystem an, beide Rohre kreuzen sich in ihr; beim Schluckakt wird der Weg des Verdauungskanals nach oben durch das Gaumensegel und die Pharynxkonstriktoren, nach unten durch die Epiglottis und die Ringmuskulatur des Kehlkopfeinganges von dem sie kreuzenden Wege des Athemrohres wie durch Ventile abgeschlossen.

Das vorliegende Buch behandelt nur die Erkrankungen des vorderen Theiles, der eigentlichen Mundhöhle. Als deren vordere Grenzlinie nehmen wir das Lippenroth, als hintere den Isthmus. Dabei bleiben die Erkrankungen der Gaumenmandeln unberücksichtigt, da die von ihnen ausgehenden Erkrankungen sich vorwiegend in der Rachen-, nur in untergeordnetem Maasse auch in der Mundhöhle abspielen. Dagegen finden die Erkrankungen des Zungengrundes, wegen des engen Zusammenhanges mit denen der übrigen Zunge, hier ihre Besprechung.

Der ganze, äusserst komplizirt gebaute Hohlraum ist entwickelungsgeschichtlich noch komplizirter. Um die Erforschung dieser Verhältnisse hat sich besonders His[1]) grosse Verdienste erworben; hier sei vor allem auf seine Darstellung verwiesen. In Kürze ist der Vorgang folgender. Die primitive Mundbucht entspricht in früheren Stadien der Entwickelung dem hintersten Theile der Nase, der Mundhöhle und dem tiefen Theile des Pharynx. Durch die Entwickelung des Oberkieferfortsatzes vom ersten Schlundbogen und der von ihm ausgehenden Gaumenfortsätze, sowie des Processus nasalis des Stirnfortsatzes wird die Nasenhöhle allseitig abgeschlossen und von der Mundhöhle gesondert. Die Gebilde, die aus dem zweiten bis vierten Schlundbogen entstehen, umgrenzen die hinteren Seitentheile der Mundhöhle, in erster Linie aber bilden ihre ventralen Theile den Mundboden und die dort sich entwickelnden Organe. Es entstehen so der Unterkiefer, die Wangen und die Gaumenplatten, mithin die ganzen oberen und seitlichen Umgrenzungen der Mundhöhle, aus Derivaten des ersten Kiemenbogens. Am Mundboden zeigt die Zunge die komplizirteste Entstehungsweise: die vordere Partie entsteht aus einem unpaarigen Höcker dort, wo die beiden Hälften des Unterkieferbogens zusamenstossen, und wächst nach hinten den paarigen Anlagen des Zungengrundes entgegen. Letztere entstehen da, wo die ventralen Enden des zweiten und dritten Schlundbogens alle vier durch ein Zwischenstück mit einander verschmelzen, zu beiden Seiten der Mittellinie und verschmelzen mit der vorderen Anlage in einer nach vorn offenen V-förmigen Linie. Entsprechend deren Scheitelpunkte senkt sich die obere, unpaarige Schilddrüsenanlage ein, von der im späteren Leben hier nur das Foramen coecum als mehr oder weniger tiefe Grube oder als längerer Gang mit zahlreichen, weit verzweigten Aussackungen übrig bleibt. Diese Verschiedenheit der Abstammung markirt sich auch später dadurch, dass der Zungengrund keine Papillen, aber viele Balgdrüsen besitzt, während für den vorderen Theil des Organs das Umgekehrte gilt. — Als Derivate des zweiten Kiemenbogens wären hier noch der Proc. styloideus, das Lig. stylohyoideum und die kleinen Zungenbeinhörner, als Derivate des dritten die grossen Zungenbeinhörner zu erwähnen. In den Bereich der Grenzen der Mundhöhle fällt noch ein Theil der zweiten Kiemenfurche, entsprechend der Mandelnische und der dritten, entsprechend den Sinus pyriformes des Kehlkopfes.

Die Epithelauskleidung der Mundhöhle hat grösstentheils den Charakter des geschichteten Plattenepithels, aber ohne die der äusseren Haut eigenthümlichen starken Verhornungserscheinungen. Dieses Epithel geht an den Grenzen der Mundhöhle nach aussen in das geschichtete Plattenepithel der Haut, nach hinten oben in das flimmernde Cylinderepithel des Respirationstraktus mit scharfer, aber nicht ganz konstanter Grenze über.

---

[1]) Anatomie menschlicher Embryonen. (Vor allem Heft III.) Leipzig 1880—88.

Vom topographisch-pathologischen Standpunkt aus kann man nun die Mundhöhle im engeren Sinne noch weiter in Bezirke eintheilen, deren jeder gewisse pathologische Eigenthümlichkeiten zeigt.

Zunächst ist durch die Processus alveolares beider Kiefer und die Zähne einerseits, durch die Lippen, bezw. Wangen andererseits ein schmaler, hoher, im Ruhezustande meist zu einem feinen Spalt reducirter Raum geschaffen, der als Vestibulum oris, bezw. als Backentaschen bezeichnet wird.

Weiterhin findet sich, oben vom Gaumengewölbe, unten von dem Zungenrücken, vorn und seitlich von den Zahnreihen begrenzt, das eigentliche Cavum oris, der für die Passage der Speisen bestimmte Weg, der hinten in den Isthmus faucium übergeht.

Die Zungengegend bildet einen durch die reichliche Muskulatur, die eigenthümliche Papillenbildung, bezw. die Balgdrüsen und die Ansammlung der Geschmacksnervenendigungen ausgezeichneten Bezirk.

Als letzter Theil der eigentlichen Mundhöhle ist der Mundboden zu sondern; ein in der Ruhe durch die Unterfläche der Zunge von oben, durch die Zahnreihen und die Unterkiefer von der Seite her begrenzter, spaltförmiger, unregelmässiger Raum. Die den Mundboden auskleidende Schleimhaut ist auf ihrer Unterlage verschiebbar; diese bildet ein lockeres maschiges Bindegewebe mit zahlreichen Blut- und Lymphgefässen und einigen Lymphdrüsen; das letztere ruht seinerseits wieder auf den Mm. genioglossi und mylohyoidei („Diaphragma oris") auf und wird durch sie vom subcutanen Bindegewebe der Halsgegend getrennt.

Als Uebergang zum Schlunde repräsentirt sich die Tonsillargegend, zu der, dem Wesen nach, auch die Zungenbasis mit ihren zahlreichen follikulären Apparaten zu rechnen ist, ein Terrain, an dessen Erkrankungen stets die Nachbartheile, Gaumenbögen und Zäpfchen theilnehmen.

Die Schleimhaut, die die Organe der Mundhöhle mit Ausnahme der Zähne überkleidet, zeigt an den einzelnen Theilen einen recht verschiedenartigen Bau. Wie diese Verschiedenheiten durch die Entwickelungsgeschichte ihre Erklärung finden, lässt sich kaum feststellen: wir wissen nicht einmal ganz genau, wie weit die Schleimhaut ektodermalen Ursprungs ist. Der Haupttheil entsteht jedenfalls aus dem Ektoderm, und dementsprechend trägt die Schleimhaut im grossen und ganzen mehr den Charakter einer festen Oberhaut, als den einer Schleimhaut; sie ist viel fester, widerstandsfähiger als etwa die des Darmkanals, nähert sich am meisten in ihren Eigenschaften der Vaginalschleimhaut. — Die Verschiedenheiten des anatomischen Baues an den einzelnen Stellen bestehen wesentlich in dem Drüsenreichthum und in der Anheftungsweise auf der Unterlage.

Die Schleimhaut der Lippen zeigt am freien Rande, wo das Lippenroth beginnt, eine straffe Anheftung an der Muskulatur des M. orbicularis oris; je weiter man sich aber von dem Rande des Lippenroth entfernt, desto lockerer wird diese Anheftung: zwischen das Muskellager und die Oberfläche schieben sich dort, in ein lockeres, wenig fetthaltiges Bindegewebe eingebettet, kleine, bis erbsengrosse acinöse Drüschen ein, die, in den Seitentheilen der Lippe am reichlichsten, nach der Mitte, und nach den Mundwinkeln an Zahl abnehmen. Sie liegen unmittelbar auf dem Muskellager und drängen sich

stellenweise selbst zwischen die Muskelfasern ein. Die Lippenschleimhaut selbst ist sehr zähe, wenn auch dünn, und reich mit Blutgefässen versorgt. — An den Wangen ist die Schleimhautstruktur der der Lippen sehr ähnlich; die Drüsen sind spärlicher, aber häufig grösser. Die Wangenschleimhaut ist fest mit den einstrahlenden Faserzügen des M. buccinatorius verbunden; die vielfachen im Ruhezustand vorhandenen Fältelungen gleichen sich mit dem Oeffnen des Mundes aus und es bleibt dann nur eine Unebenheit, die Karunkel des Ductus Stenonianus, übrig.

An den Processus alveolares ist die Anheftung der Schleimhaut wesentlich anders. Die äusseren Periostschichten des Kieferknochens geben zahlreiche Züge an die Schleimhaut ab, die sich mit ihr fest verfilzen, sodass ein Lospräpariren der Schleimhaut vom Periost nur unvollkommen möglich ist: um so unvollkommener, je näher man an den Zahnhals heran gelangt. Hier wandelt sich die Schleimhaut in ein ganz festes, straffes Gewebe um, das wieder ebenso fest mit der dünnen Periostschicht an der Innenfläche des Alveolus verbunden ist und den Zahnhals als ein straffer Gewebsring umschliesst. Weiter nach der Umschlagsstelle zur Lippe („Fornix vestibuli" Merkel) hin wird diese Befestigung immer lockerer, die Schleimhaut dünner und verschieblicher; doch bleibt sie bis zu dieser Umschlagsstelle noch unverschieblich. Hier, am Fornix selbst finden sich nun eine Anzahl Schleimhautfalten, „Frenula"; konstant sind davon allerdings nur die in der Mittellinie der Ober- und Unterlippe gelegenen.

Im Bereich des harten Gaumens ist die bindegewebige Unterlage der Mucosa sehr mächtig, erhebt sich stellenweise in starken Wülsten, unter denen öfter entsprechende Wülste des knöchernen Gaumendaches liegen. Diese Gaumenschleimhaut ist in eigenthümlicher Weise durch feste Bindegewebsbalken mit dem zarten Periost zu einer einheitlichen Gewebsschicht von ansehnlicher Dicke verschmolzen. In den Maschen dieses Gewebes, das Merkel mit dem der Kopfschwarte vergleicht, finden sich zahlreiche Drüsen eingelagert, namentlich in den hinteren Seitentheilen, dem Grenzgebiet zwischen hartem und weichem Gaumen. Nach den Proc. alveolares hin wird deren Zahl spärlicher, und statt ihrer finden sich Fettträubchen, die dann auch spärlicher werden, bis schliesslich nur das straffe vorher geschilderte, mit dem Periost fest verwobene Gewebe des Zahnfleisches übrig bleibt. —

Der geschilderte Bau der Gaumendachbekleidung ist für den Chirurgen von Wichtigkeit, da er die Vorbedingung für die Ausführbarkeit plastischer Operationen an dieser Stelle bildet (Uranoplastik). — Am weichen Gaumen ist die Knochenunterlage durch eine Muskelplatte ersetzt, von der an vielen Stellen dünnere Bündel in die Schleimhaut selbst ausstrahlen und sich dort anheften; im Uebrigen ist hier das Gewebe locker gebaut, in die Maschen sind sehr reichlich Drüsen eingelagert.

Der Uebergang der Schleimhaut des Proc. alveolaris am Unterkiefer zu der des Mundbodens erfolgt in ähnlicher Weise, wie der auf die Lippe, unter Bildung eines sehr ausgeprägten „Frenulum linguae", des sogen. Bändchens. Die Schleimhaut wird hier dünn und zart, ist dabei sehr elastisch; ihre Unterlage ist ein sehr weitmaschiges, an Blut- und namentlich Lymphgefässen sehr reiches Bindegewebe. In dieses eingelagert findet sich die Gl. sublingualis, die sich als ein schräg von den Innenflächen des Unterkiefers nach der Mittellinie zu verlaufender, mit dem Frenulum eine Kreuzfigur darstellender Wulst bemerkbar macht. Ungefähr 1 cm lateralwärts von der Kreuzungsstelle liegt die Mündung des Duct. Whartonianus, die häufig mit der des Duct. sublingualis vereinigt ist; in seiner Umgebung finden sich mehr

oder weniger ausgeprägte, fimbrienartige Bildungen. Der Duct. Whartonianus läuft an der medialen Seite der Sublingualdrüse entlang von hinten und unten her; das ihn umgebende sehr lockere Gewebe leitet auch die Lymphgefässe nach der Gegend der Gl. submaxillaris und ins Halsbindegewebe, bezw. zu den submaxillaren Lymphdrüsen hin. — Von den Drüsen dieser Gegend wären noch die an der Uebergangsstelle zur Zunge beiderseits dicht neben der Mittellinie gelegene, weiter vorne an der Unterseite der Zungenspitze mit mehreren feinen Ausführungsgängen mündenden Blandin-Nuhnschen Zungenspitzendrüsen zu erwähnen; ferner die unterhalb des Halses der mittleren Schneidezähne gelegene kleine „Gl. incisiva" (Merkel); meist ist der Drüsengehalt der Schleimhaut selbst an dieser Stelle mässig.

An der Unterfläche der Zunge gewinnt die Schleimhat wieder eine straffere Befestigung an ihre Unterlage, indem aus der muskulösen Zungensubstanz zahlreiche Fasern in sie einstrahlen und sie mit dieser fest vereinigen; ihre Oberfläche zeigt hier schon einen ausgesprochen papillären Bau. In diesen beiden Richtungen aber zeichnet sich noch weit mehr die Zungenoberfläche vor der übrigen Mundschleimhaut aus. Den Bau, die Anordnung und funktionelle Bedeutung der verschiedenen Arten von Zungenpapillen dürfen wir als bekannt voraussetzen und hier übergehen. Auch die Schleimdrüsen werden an der Zungenoberfläche reichlicher, so zahlreich, wie sonst nirgends in der Mundhöhle. Im vorderen Zungenabschnitt sind kleine Drüschen in grosser Zahl, in der Gegend der Pap. circumvallatae etwas weniger zahlreiche, dafür aber umfangreichere Drüsen, die v. Ebner als „seröse Drüsen" bezeichnet. Der hinterste Theil, der Zungengrund, hat keine Papillen, aber eine grosse Menge von Follikeln, d. h. an der Wand mit Lymphknoten dicht besetzte Krypten. Wo die beiden Reihen der Papillae circumvallatae zusammentreffen, findet sich statt einer solchen Papille das Foramen coecum, das sich in einen blinden Gang von variabler Länge, den Duct. thyreoglossus, den Rest der oberen Schilddrüsenanlage fortsetzt; dieser Gang zeigt häufig zahlreiche kleine drüsen- oder kryptenartige, oft lang verzweigte Anhangsgebilde.

Das Epithel der Mundschleimhaut ist überall ein geschichtetes Plattenepithel, ähnlich dem der äusseren Haut: doch erreicht es bei weitem nicht die Mächtigkeit des letzteren, und vor allem fehlen an ihm die Verhornungserscheinungen; nur am Lippenroth und auf dem Zungenrücken sind sie angedeutet. Unter pathologischen Verhältnissen, auf chronische Reize der verschiedensten Art hin, kann freilich leicht diese Neigung zur Hornbildung auftreten, wie ja die verschiedensten Epithelarten sie gelegentlich aus gleicher Veranlassung aufweisen. Das Epithel ist an manchen Stellen (Mundboden, innere Lippenschleimhaut) recht dünn, an anderen (nahe den Zahnrändern, auf der Zungenfläche) von gewaltiger Dicke und äusserst widerstandsfähig. Der Uebergang in das Epithel der Nachbartheile erfolgt an der Lippe ziemlich allmählich, indem das Epithel dicker, die Papillen stärker werden; am weichen Gaumen dagegen grenzt an dem freien Rande das geschichtete Plattenepithel des Mundes ganz unvermittelt an das flimmernde Cylinderepithel des Mesopharynx.

Zweites Kapitel.

Die Bedeutung der Mundhöhle als Infektionspforte für den Organismus.

Der Mundhöhle wird durch die Aufnahme der Nahrungsmittel, auch durch die dabei zu Hilfe genommenen Geräthe, Gabeln, Löffel, Tassen, Gläser, Zahnstocher etc., durch die Finger und unter pathologischen Umständen (bei Mundathmung) auch durch die Respirationsluft, täglich und stündlich eine Menge von schädlichen Substanzen zugeführt, unter denen in erster Linie die verschiedenen Mikroorganismen zu nennen sind. Die Bakterienflora des Mundes ist ausserordentlich reich an Zahl, wie an Arten, an letzteren vielleicht selbst reicher als die des normalen Darminhalts. Die Arten, die vorkommen, sind namentlich von W. Miller[1]) durch jahrelange Beobachtungen ermittelt: eine Reihe davon sind ganz oder nahezu konstante Bewohner der Mundhöhle.

Miller fand zunächst 6 Arten verschiedenen morphologischen Charakters in der Mundhöhle vor, die alle künstlich nicht zu züchten waren, darunter zwei Leptothrixarten, einen „Jodococcus vaginatus", den „Bacillus buccalis maximus", ein „Spirillum sputigenum" und eine „Spirochaete dentium". Dann führt Miller über 50 züchtbare Arten an, die nicht so recht identifizirt werden können. Ein Theil dieser Organismen sind gewiss unschädliche Parasiten, aber jeder Mensch führt auch virulente Krankheitserreger im Munde. Ob unter den nicht züchtbaren sich pathogene befinden, ist natürlich schwer zu ermitteln, doch sprechen dafür z. B. Kreibohms[2]) Versuche: bei Thieren, die mit Zungenbelag verschiedener Herkunft infizirt wurden und starben, fand er im Blut etc. Bacillen, die denen der Kaninchenepticämie ähnelten, sich durch das Blut der erkrankten Thiere überimpfen liessen, aber nicht gezüchtet werden konnten. Von züchtbaren pathogenen Mikroorganismen fanden Kreibohm, Biondi und Miller 14 Arten vor, darunter die bekannten Eitererreger: Staphyloc. pyog. aureus und albus, Streptoc. pyogenes. Sehr häufig, nach überstandener Pneumonie sogar in 80 % der Fälle (Netter), findet sich im Speichel Gesunder der Fränkel'sche Pneumokokkus vor; der Pseudodiphtheriebacillus ist ein häufiger, der echte Klebs-Löffler'sche Bacillus ein seltener Bewohner[3]) des Mundes von Gesunden. Ueber die Häufigkeit anderer Bewohner haben wir keine eingehenden Nachweise: jedenfalls mögen manchmal noch andere pathogene Mikroben in Beobachtung kommen.

In Erkrankungsfällen finden sich natürlich eine grosse Menge pathogener Bakterien; oft auch bei wenig deutlicher Allgemein- oder Lokalerkrankung. So geben Cornil und Dieulafoy an, Tuberkelbacillen im Munde gefunden zu haben und zwar in den Tonsillen; Hoppe fand sie angeblich auch in kariösen Zähnen. Bei ausgesprochener Lokalerkrankung

---

1) W. D. Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1889.

2) Ueb. d. Vork. pathog. Mikroorg. im Mundsekret. — In.-D. Göttingen 1889.

3) Erich Müller (Untersuchungen über das Vorhandensein von Diphtheriebacillen in der Mundhöhle von nicht diphtheritischen Kindern etc. — Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 43, p. 54), fand allerdings von 100 nicht diphtheriekranken Kindern der Heubner-schen Klinik 24 als Träger, freilich verschieden virulenter Diphtheriebacillen.

oder bei reichlicher Entleerung von Mikroorganismen durch das Sputum finden sich selbstverständlich viele davon in der Mundhöhle. So fand Jaruntowski zahllose Tuberkelbacillen im cariösen Zahne eines Phthisikers mit tuberkulösem Wangengeschwür; überaus reichlich sind bei Lepra die specifischen Bakterien im Munde vorhanden. Bei Rotz und Sklerom sind sie spärlicher, bei Diphtherie dagegen sehr reichlich vorhanden.

Dass die Mundhöhle für die Ansiedelung pathogener Organismen an sich günstige Bedingungen bietet, ist somit nicht zu bezweifeln. Die feuchte Wärme, die stets vorhandenen Nährsubstanzen erleichtern sicher ihr Wachsthum. Der Keimgehalt der Mundhöhle ist aber auch unter normalen Verhältnissen sehr verschieden. E. Rosenthal[1]) sah aus zwei Tropfen von 10 ccm Wasser, die er zum Ausspülen des Mundes verwenden liess, im Minimum 100, im Maximum 12000 Kolonien sich entwickeln; rechnet man dazu die massenhaft vorkommenden nicht züchtbaren Arten, so wird jedenfalls eine kolossale Menge von Organismen hier an jedem Punkte vorhanden sein. Nun hat man angenommen, dass selbst in normalen Mundhöhlen Stellen vorkommen, die möglicherweise ein Eindringen dieser z. Th. doch pathogenen Organismen ermöglichen. In dieser Hinsicht wären vor allem die Tonsillen zu erwähnen: sie bieten schon physiologisch nach Stöhrs Untersuchungen Epithellücken dar; die reichliche Auswanderung von Leukocyten drängt die Epithelzellen auseinander, es scheint sogar, als ob diese theilweise zu Grunde gingen. Vielleicht lassen solche Lücken die Organismen gelegentlich ungehindert einwandern, doch muss man bedenken, dass die Lücken stets eben von den durchwandernden Leukocyten ausgefüllt sind. Man kann bis heute wohl noch nicht sicher sagen, ob diese Stomata thatsächlich eine Infektion vermitteln können.

Dagegen ist es sicher, dass durch die Kanten kariöser Zähne, durch Knochensplitter, Gräten, Grannen, scharfe Körnchen aller Art, selbst harte Brotrinden, mannigfache kleine, kaum bemerkbare Epithelläsionen erzeugt werden können. Diese Verletzungen sind an sich in der Regel so geringfügig, dass sie nur gelegentlich durch einen Zufall bemerkt zu werden pflegen. Ueber die lädirten Stellen aber passiren nun bei jeder Nahrungsaufnahme die verschiedensten in Speisen und Getränken enthaltenen Bakterien; die Kaubewegungen, die Thätigkeit der Zunge, der Lippen und Wangen dabei und beim Schlucken reiben gewissermassen die infektiöse Substanz in die Wunden hinein; häufig genug, namentlich bei schlechter Mundpflege, bleibt ein Speisepartikelchen, das vielleicht gerade Infektionserreger enthält, an einer bestimmten Stelle längere Zeit ruhig liegen, so das Eindringen der Schädlinge erleichternd; kurz, es ist die Möglichkeit, dass Infektionserreger in die Mundschleimhaut bei geringfügigen Läsionen eindringen, sehr leicht, wohl leichter als z. B. an der äusseren Haut, gegeben.

Dazu kommen dann aber noch die gar nicht seltenen intensiveren Schädigungen, Verbrennungen durch heisse Speisen, gröbere Verletzungen durch die oben erwähnten mechanischen Momente und dergleichen.

Man wundert sich deshalb eigentlich, dass Infektionen, im Bereich der Mundhöhle lokalisirt, oder von da aus auf den ganzen Organismus

1) Beitr. z. Kenntn. d. Bakterienflora d. Mundes. In.-D. Erlangen 1893.

übergreifend, nicht viel häufiger sind, als es thatsächlich der Fall ist. Thatsächlich beobachten wir täglich, wie überaus leicht selbst grosse und tiefe Wunden der Mundschleimhaut heilen. In diese Fähigkeit, wegen deren in der vorantiseptischen Zeit die Studien über prima intentio mit Vorliebe an Wunden der Zunge angestellt wurden, besitzt der Körper eine mächtige Schutzvorrichtung. Worauf diese Fähigkeit aber beruht, das ist noch nicht ausreichend festgestellt. Einige Momente jedoch sind dabei wenigstens unserem Verständniss zugänglich[1]).

In erster Linie kommt die starke und sehr zähe Epithellage in Betracht, die die meisten Theile der Mundschleimhaut überzieht. Diese elastische Schutzdecke schliesst ein irgendwie entstehendes Loch ganz leicht wieder dicht genug, um das Eindringen vorhandener Entzündungserreger zu verhüten. Wir sehen oft genug, dass da, wo dieses Epithel in Folge von pathologischen Veränderungen an Zähigkeit, Elastizität eingebüsst hat, überaus häufig entzündliche Prozesse sich localisiren, dass Schädlichkeiten, wie z. B., die kleinen Läsionen beim Kauen, an solchen Stellen viel unangenehmere Folgen haben als an normaler Schleimhaut. Ferner haben wir ein wichtiges Moment sicher zu erblicken in der reichlichen Gefässversorgung der Mundschleimhaut. Die dadurch ermöglichte reichlichere Ernährung wird sicher die Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut gegenüber den Mikroorganismen erheblich begünstigen. Unter der Epithelbedeckung der ganzen Mundschleimhaut liegt ausserdem im allgemeinen ein sehr straffes, dichtes und derbes Bindegewebe, dessen Aufnahmefähigkeit für Mikroorganismen wohl recht gering ist. In diesem findet sich ausserdem ein an verschiedenen Stellen verschieden dickes Lager von Leukocyten, und wir sehen, wenn auch schwächer, als an den Mandeln, doch auch hier das Epithel von diesen Elementen durchsetzt. Vielleicht kommt auch ihnen oder Produkten, die von ihnen geliefert werden, eine Bedeutung für die Unschädlichmachung der pathogenen Organismen zu.

Mehr mechanisch kommt als schützendes Moment in Betracht die Schleimabsonderung in der Mundhöhle. Der durch sie bewirkte Flüssigkeitsstrom wirkt dem Haften der Organismen entgegen, spült gewissermassen die kleinen Defekte aus, hüllt die infektiösen Partikel ein und macht sie leichter gleiten. Unter normalen Verhältnissen erfolgt auch die Fortschaffung der Speisen so schnell, sorgt die Zunge so ausgiebig für die Beseitigung etwa stecken gebliebener Partikel, dass nicht übermässig viel Zeit zum Einwandern von Mikroorganismen zur Verfügung steht[1]).

---

[1]) Neuerdings hat Hugenschmidt (Ann. de l'inst. Pasteur, Vol. X, 10) eine „Étude expér. des div. procédés de défense de la cav. bucc. contre l'invas. des bact. pathog." angestellt. Danach ist der Speichel nicht baktericid, ebensowenig das in ihm enthaltene Rhodankalium; eine wesentliche Rolle sollen aber die Leukocyten spielen, auf die (nur der bakterienhaltige) Speichel stark positiv chemotaktisch wirkt. Ausserdem sollen die pathogenen durch die saprophytischen Keime überwuchert werden. Die in jüngster Zeit im Flügge'schen Institut in Breslau angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass die meisten der in normalen Mundhöhlen befindlichen pathogenen Bakterien einen sehr geringen Virulenzgrad besitzen, der aber sofort bis zur vollen Höhe steigt, sobald das betreffende Individuum an einer wenn auch leichten Lokalerkrankung, z. B. einer leichten Angina, einem Katarrh leidet. Man muss demnach annehmen, dass dem normalen Mundspeichel und Schleim mindestens die Fähigkeit zukommt, die Virulenz der Bakterien wesentlich herabzusetzen.

Anders ist es aber bei pathologischen Zuständen. Sind grosse Defekte vorhanden, oder dringen pathogene Organismen immer von Neuem ein, oder werden schliesslich besonders stark virulente oder besonders reichliche Bakterien in den Defekt eingeführt, so reichen oft genug die Schutzvorrichtungen der Schleimhaut, um einen ganz allgemeinen Ausdruck zu brauchen, nicht aus; die Infektion erfolgt. Andererseits ist auch eine durch Gifte, z. B. Quecksilber, schwere Infektionen, z. B. Typhus, konstitutionelle Erkrankungen, z. B. Diabetes, geschädigte Schleimhaut weniger widerstandsfähig und lässt eine Infektion leichter zu. Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass bei besonders lokalisirten Wunden die Infektion leichter erfolgt. Es ist vor allem der Mundboden dazu prädisponirt: einmal ist seine Schleimhaut, die den Zugenbewegungen folgen muss, zarter, nachgiebiger als die des übrigen Mundes; dann ist ihr Epithel weniger mächtig als z. B. das der Zunge; schliesslich, und vor allem, ist das submuköse Gewebe hier sehr stark maschig, sehr locker, reich an Lymphspalten, so dass eine Infektion hier leicht weiter verbreitet werden kann. In der Zeit vor Anwendung des Jodoforms waren deshalb Verletzungen, namentlich auch operative, des Mundbodens sehr gefährliche und bedenkliche Ereignisse. So schlimm ist es heute nicht mehr, aber immerhin sind an dieser Stelle relativ günstige Vorbedingungen für eine Infektion geschaffen. Ebenso steht es mit Zahnaffektionen, bei denen die Pulpa betheiligt ist; hier können die Erreger direkt einwandern und bis ans Periodontium gelangen, Zahnabscesse und weiter von da aus eine Allgemeininfektion hervorrufen. Eine besondere Rolle spielen auch die Infektionen der durch Zahnextraktionen gesetzten Defekte: dabei werden unter Umständen eine grosse Zahl von Knochengefässen freigelegt und eröffnet, und W. Miller stellt eine ganze Menge Beispiele von Infektionen zusammen, deren Erreger das Eindringen in den Organismus solchen Verletzungen verdankten. Namentlich nach schwierigen und unvollkommenen Zahnextraktionen passirt das leicht. Gerade schmerzhafte Zähne sind gewöhnlich nicht am besten gepflegt, tragen oft einen dicken Zahnbelag, der von Mikroorganismen wimmelt. Werden solche Zähne gar in grösserer Zahl entfernt, so ist eine mächtige Infektionsgefahr gegeben. Die meisten von Miller citirten Fälle — es sind ihrer fast ein Dutzend — mit schweren Komplikationen nach Zahnextraktionen boten das Bild einer Pyämie dar, die von einer Thrombophlebitis der betreffenden Zahngefässe ausging. Auch wir haben aus früherer Zeit, als die Zahnärzte noch keine Antiseptik trieben, eine Reihe derartiger Fälle in Erinnerung.

Anfänglich, ein bis acht Tage nach der Extraktion, bestehen nur Schmerzen und Schwellung in der Umgebung des Operationsterrains, dann stellen sich Schüttelfröste, Fieber hohen Grades ein; in den Weichtheilen der Wange und des Halses bilden sich Abcesse, direkt im Zusammenhang oder räumlich getrennt von der Operationsstelle. Nach ausgiebigen Incisionen, bei denen sich oft jauchiger Eiter entleert, kommt der Prozess in einigen Fällen zum Stillstand; in anderen stellen sich Komplikationen ein: Peri- und Endocarditis, allgemeine Metastasen, nicht selten auch diffuse Meningitis. Mehrfach wurden, offenbar fortgeleitete, Thrombosen des Sinus cavernosus etc. konstatirt. Seltener verlaufen diese Infektionen nach dem Typus der akuten allgemeinen Sepsis in überaus stürmischer Weise. In einem Falle haben wir in dieser Weise den Tod wenige Tage nach der Zahnextraktion erfolgen sehen.

In anderen Fällen stellt ein Zahnabscess, Zungenabscess oder dergleichen das Bindeglied zwischen der lokalen Verletzung und der Erkrankung des Gesammtorganismus dar. Diese Fälle unterscheiden sich im übrigen nicht von den bereits erwähnten.

Ausser der Wundinfektion können wir noch bei der Syphilis ziemlich oft nachweisen, dass sie die Mundhöhle als Eintrittspforte benutzt hat: im 16. Kapitel werden eine Reihe Infektionsmöglichkeiten besprochen werden.

Die Aktinomykose befällt nachgewiesenermassen am häufigsten von dem Munde aus den Organismus. In der Zusammenstellung von Illich kommen auf 228 Fälle, in denen dieser Infektionsmodus sicher gestellt ist, nur 173 mit anderweitiger und 29 mit unsicherer Eintrittspforte.

Gleichfalls finden wir den diphtheritischen Prozess primär am häufigsten lokalisirt in den hinteren Theilen der Mundhöhle, in der Gegend des Isthmus faucium; oft ist allerdings die hintere Rachenwand gleichzeitig betroffen, nahezu stets aber die Mandeln. Diese Verbreitungsweise lässt gewiss mit Recht schliessen, dass das Virus bei dieser Krankheit mit Vorliebe durch die Mundhöhle in den Organismus gelangt.

Bei den akuten Exanthemen haben wir im Anfang keine so charakteristischen Läsionen, dass wir aus ihnen auf das Eindringen des Krankheitserregers von einer bestimmten Stelle aus mit Sicherheit schliessen können. Beim Scharlach z. B., von dem wir nach den Erfahrungen beim sogenannten chirurgischen Scharlach als wahrscheinlich annehmen dürfen, dass er von verschiedenen Infektionspforten aus entstehen kann, zeigt die Mundschleimhaut, Zunge, Tonsillen so häufig in frühen Stadien der Erkrankung ganz charakteristische Veränderungen, dass wir wohl auf die Aufnahme des Virus durch sie bei den gewöhnlichen Scharlachformen schliessen können. Doch dürfen wir, da die Krankheitserreger des Scharlachs noch nicht festgestellt sind, und die Identität des chirurgischen mit dem gemeinen Scharlach noch angezweifelt werden darf, nur mit einem gewissen Vorbehalt die Mundhöhle als die Eintrittspforte des letzteren ansehen. Bei den übrigen akuten Exanthemen ist das Eindringen des Virus vom Munde aus gleichfalls nicht unwahrscheinlich.

Von den chronischen Infektionskrankheiten scheint noch die Tuberkulose gelegentlich den Mund als Eintrittspforte zu benutzen. Die meisten tuberkulösen Veränderungen der Mundschleimhaut finden sich aber bei bereits deutlich anderweitig tuberkulösen Individuen, sodass es sich meist um eine Autoinfektion, z. B. durch tuberkulöses Sputum handelt und die Infektion des Gesammtorganismus vom Munde aus bisher kaum jemals sicher festgestellt ist. Die oben erwähnten Tuberkelbacillenbefunde in hohlen Zähnen sind doch nicht genügend einwandsfrei, um daraus weite Schlüsse ziehen zu dürfen. Erwähnt sei aber doch, dass man, neben den Mandeln, öfter auch cariöse Zähne als die Quelle für die Entstehung der skrophulösen Lymphome am Halse bezeichnet hat.

Sollten die Carcinome parasitären Ursprungs sein — in dieser Richtung bewegen sich ja die meisten neueren Untersuchungen — so wäre das auffallend häufige Auftreten von Carcinomen an den Mundtheilen vielleicht auch von diesem Gesichtspunkte aus zu verstehen.

Drittes Kapitel.

Die Bedeutung der Mundhöhle für die Weiterverbreitung von Krankheitskeimen.

In gleicher Weise wie die Mundhöhle eine Eintrittspforte für die Krankheitserreger darstellt, können von ihr aus auch pathogene Mikroorganismen in die Umgebung des Individuums verbreitet werden. Nach kürzlich publizirten Untersuchungen Flügges scheint dieser Weg der Bacillenverschleppung häufiger zu sein, als man bisher vermuthet hatte; wir müssen daher die hierbei in Betracht kommenden Verhältnisse und die für die Praxis sich ergebenden Konsequenzen etwas genauer besprechen.

Dass die Krankheitserreger beim Auswerfen von Sputum, beim Aushusten von Membranen u. dergl. den kranken Organismus in reicher Zahl verlassen können, war längst bekannt und die Bedeutung dieser Thatsache ist auch in hygienischer Beziehung berücksichtigt worden. Man vermied die Berührung mit derartigem infektiösem Material oder sorgte für entsprechende Desinfektion der Absonderungen. Ebenso naheliegend war die frühzeitige Erkenntniss der Uebertragungsmöglichkeit von Krankheiten mit Lokalisation auf der Mundschleimhaut bei direkter oder auch mittelbarer Berührung, so beim Küssen, bei Benutzung desselben Ess- und Trinkgeschirrs u. dergl. Am häufigsten scheinen auf diesem Wege syphilitische Infektionen vorzukommen, wenigstens lässt sich hierbei — zumal die Primärläsion eine sehr charakteristische ist — der Infektionsmodus am leichtesten nachweisen. So sind ganze Endemien bekannt, wo eine zufällige Uebertragung durch specifische Eruptionen der Mundschleimhaut die Hauptrolle spielte, während die Verbreitung der Krankheit auf genitalem Wege bei weitem in den Hintergrund trat; in manchen Distrikten Russlands kommt — dank den schlechten sozialen und hygienischen Zuständen — ein grosser Prozentsatz der Syphilisinfektionen auf diese Weise zu Stande.

Auch bei uns werden gelegentlich derartige kleinere Endemien beobachtet; besonders im Kreise der Familie kommen solche Uebertragungen oft vor, wobei die Art der Pflege und Ernährung der Kinder eine wesentliche Rolle spielt. Im gewerblichen Betriebe sind Massenerkrankungen an Lues oft beschrieben worden: bei den Glasbläsern durch Benutzung des gleichen Blasrohrs („Pfeife"), bei Tapezierern u. s. w. Alljährlich kann man hierhergehörige Fälle in der Litteratur verzeichnet finden als Beitrag zum Kapitel der „Syphilis insontium", wie die zufällig übertragene Krankheit im Gegensatz zu der auf genitalem Wege erworbenen von manchen Autoren in übertriebener Berücksichtigung der moralischen Gesichtspunkte neuerdings bezeichnet wird. (Siehe auch Primäraffekte der Mundhöhle Seite 52.) Erwähnt sei hier nur noch, dass leider noch allzuhäufig eine Uebertraguug von der Mundschleimhaut luetischer Individuen auf andere durch ärztliche, besonders zahnärztliche Instrumente zu Stande kommt. Da syphilitische Patienten vor dem Beginn einer Quecksilberkur, meist also im sekundären Stadium, mit

den häufigen infektiösen Schleimhautplaques, den Zahnarzt aufsuchen, so mag hieraus dieser relativ häufige Infektionsmodus erklärt werden.

Dass ein derartiges Vorkommniss bei entsprechender Sorgfalt in der Reinhaltung der Instrumente vollständig vermeidbar ist, ist oft hervorgehoben worden; es kann nicht eindringlich genug die Wichtigkeit der Antisepsis der für die Mund- und Nasenhöhle verwandten Instrumente betont werden, zumal wir oft von der syphilitischen Infektion des von uns behandelten Kranken weder durch objektive Symptome noch durch Anamnese Kenntniss bekommen.

Abgesehen von der geschilderten Uebertragungsweise der pathogenen Mikroorganismen von der Mundhöhle aus kommt noch ein Infektionsmodus in Betracht, der bisher gar keine oder nur ungenügende Beachtung gefunden und erst auf Grund der erwähnten Untersuchungen am Breslauer hygienischen Institut in seiner eigentlichen Bedeutung gewürdigt werden kann.

In seiner kürzlich erschienenen eingehenden Arbeit über Luftinfektion (Zeitschr. für Hygiene, Bd. XXV, 1897) wies Flügge durch interessante Versuche nach, dass beim Sprechen und Räuspern (ebenso beim Husten und Niesen) feinste, durch die Luft leicht transportable Sekrettröpfchen aus der Mundhöhle in die Umgebung verbreitet werden. Nahm die Versuchsperson eine Prodigiosus-Aufschwemmung in den Mund, so zeigten sich bei etwas lauterem Sprechen Agarplatten bis auf eine Entfernung von mehreren Metern mit Kolonien bedeckt. Versuche mit einem Spray einer keimhaltigen Flüssigkeit hatten ferner gezeigt, dass hierbei feinste Tröpfchen schon durch sehr langsame, weit unter der Grenze des Wahrnehmbaren liegende Luftströme längere Zeit schwebend erhalten und weit fortgetragen werden können. Hiernach war anzunehmen, dass in analoger Weise unter natürlichen Verhältnissen auch pathogene Keime bei infektiösen Mundschleimhautaffektionen durch die Luft verbreitet werden können. Wie sich dies bei den einzelnen bakteriellen Erkrankungen verhält, wird sich erst durch weitere Versuche feststellen lassen; offenbar werden hier sehr verschiedene Verhältnisse obwalten, indem eine grosse Reihe mannigfacher Faktoren ausschlaggebend ist, so die Lokalisation der Krankheitsefflorescenzen, ihr Reichthum an spezifischen Mikroorganismen, die Ausscheidung dieser nach Geschwürsbildung, pathologische Veränderungen des Sprechmechanismus, ferner die biologischen Eigenschaften der Krankheitserreger u. dergl. Nur mit Berücksichtigung dieser Verhältnisse werden wir entscheiden können, welchen Antheil die Luftinfektion im erwähnten Sinne an der natürlichen Verbreitung der einzelnen Krankheiten nimmt.

So sind beispielsweise die massgebenden Faktoren für die Verbreitung der Krankheitserreger von der Mundhöhle aus bei der Lepra sehr günstige. Die Bacillen finden sich gerade in den Schleimhautinfiltraten in einer ungeheuren Massenhaftigkeit, wie kaum an einer anderen Stelle, und werden schon bei ganz geringen Ulcerationsvorgängen sehr reichlich ausgeschieden; eine meist ausgiebige Salivation erleichtert die Bildung der Tröpfchen, vor allem aber ist zu berücksichtigen, dass durch die leprösen Neubildungen (welche gerade die bei der Sprachbildung betheiligten Partien betreffen und ausserdem die Nasenathmung behindern) das Ausschleudern von Mundsekret ausserordentlich begünstigt wird. So konnten wir in der That nachweisen,

dass zwei Lepröse mit Mundaffektionen beim gewöhnlichen Sprechen in wenigen Minuten mehrere Tausende Leprabacillen auswarfen, die auch in einer Entfernung von 1½ m noch aufzufinden waren. Auf die Schlussfolgerungen, welche sich aus dieser Thatsache ergeben, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden; es sollte hier nur an einem Beispiel gezeigt werden, dass unter Umständen die Verschleppung specifischer Krankheitserreger von der Mundhöhle aus ungeahnt gross sein kann.

Bei der Mundtuberkulose liegen die Verhältnisse anders. Wir unterscheiden bei dieser mehrere Formen, vor allem die lupöse mit sehr spärlichem Bacillenbefund und die eigentlichen tuberkulösen Geschwüre mit zahlreichen Bacillen. Bei der ersten Form wird kaum ein praktisch zu berücksichtigendes Verschleudern des Virus beim Sprechen vorkommen, bei der zweiten ist dies viel wahrscheinlicher. Freilich ist in diesem Falle — wobei erfahrungsgemäss meist ausgedehnte Kehlkopf- und Lungenerkrankungen vorhanden sind — das Aushusten der Bacillen der wichtigere Verbreitungsmodus. Zu erwägen wäre ferner, ob nicht im Speichel der Phthisiker Tuberkelbacillen (von der Beimischung expektorirter Massen herrührend) gelegentlich vorhanden sind, die dann beim Sprechen verbreitet werden könnten [1]).

Für Diphtherie und die akuten Exantheme liegen nach Flügge die Verhältnisse folgendermassen: Bei der ersteren ist die Möglichkeit der Bacillenverschleppung in Tröpfchenform sehr wohl vorhanden; angesichts der ungleich häufigeren Ansteckungsart durch Berührung und Benützung gemeinsamer Gebrauchsgegenstände wird sie aber die Uebertragung nur ausnahmsweise vermitteln. Für die akuten Exantheme kann — neben dem auch im trockenen Zustand flüchtigen Kontagium — ein gleicher Lufttransport durch Verschleudern von Sekret der Mundschleimhaut angenommen werden, die namentlich bei Beginn der Krankheit affizirt ist.

Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Rotz, da dieser sowohl beim Menschen als beim Thier ausser der allerdings im Vordergrunde stehenden Nasenerkrankung auf der Mundschleimhaut Efflorescenzen mit virulenten Bacillen setzt.

Bei einem Fall von Rhinosklerom [2]) des Gaumens gelang es uns bei Sprechversuchen das Auswerfen spärlicher, lebender Keime (in 10 Minuten 10—20) nachzuweisen, was freilich bei der sehr geringen Ansteckungsfähigkeit und der grossen Seltenheit des Leidens, wenigstens in unseren Gegenden, mehr von theoretischem Interesse ist.

Ueber die entsprechenden Verhältnisse bei den syphilitischen Munderkrankungen werden sich naturgemäss Versuche so lange nicht anstellen lassen, als wir die Krankheitserreger nicht kennen. Wir wissen allerdings, dass die — auch hier sind wiederum die bei der Sprachbildung betheiligten Partien bevorzugt — Plaques muqueuses sehr ansteckend sind; andererseits aber wird selbst eine gelegentliche Verschleppung des infektiösen Materials beim Sprechen schon deshalb keine allzugrosse Bedeutung haben, weil bekanntlich das syphilitische Virus nur beim Vorhandensein einer Kontinuitätstrennung der Körperoberfläche anhaftet.

Wir sehen demnach, dass in der uns beschäftigenden Frage noch eine Anzahl unklarer Punkte der genaueren Bearbeitung bedarf. Weitere

---

1) Flügge, Ueber die nächsten Aufgaben zur Erforschung der Verbreitungsweise der Phthise (Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 42.)

2) Siehe Kap. 20.

Forschungen werden nothwendig sein, um fussend auf den grundlegenden Untersuchungen Flügges die bisher unterschätzte Bedeutung der Mundhöhle als Ausgangspunkt von Infektionen klarzustellen.

Andererseits dürfen wir aber auch nicht in den entgegengesetzten Fehler verfallen. Wir müssen es vermeiden, bei positivem Ausfall solcher Experimente die praktischen Konsequenzen zu übertreiben und hierdurch unnöthige Beunruhigung zu veranlassen.

So werden wir beispielsweise bei der oben erwähnten reichlichen Ausscheidung der Leprabacillen beim Sprechen in Erwägung ziehen, ob denn die ausgeschiedenen Bacillen noch lebensfähig und virulent sind. Manche Autoren nehmen bekanntlich an, dass dies nicht der Fall ist, ohne aber hierfür einen stichhaltigen Beweis zu erbringen. Da bisher weder die Kultivirung noch die Ueberimpfung der Leprabacillen gelungen ist, so können wir etwas bestimmtes über diese Frage nicht aussagen.

Wir werden natürlich auch die individuelle Disposition — die für die einzelnen Infektionskrankheiten eine sehr verschiedene sein kann und auch bei der Tuberkulose eine wesentliche Rolle spielt — gebührend berücksichtigen, um zu verstehen, warum selbst bei reichlicher Infektionsgelegenheit nicht stets Ansteckung erfolgt.

Nur bei sorgfältiger Beachtung aller dieser hier in Betracht kommenden Faktoren und mit Verwerthung klinischer Beobachtungen werden wir also im Stande sein, die wirkliche Bedeutung dieses Infektionsmodus zu beurtheilen und hieraus die entsprechenden Konsequenzen für die Prophylaxe zu ziehen.

Schliesslich müssen wir noch auf einen wichtigen Punkt der Flüggeschen Publikation eingehen: die Bedeutung der normaler Weise in der Mundhöhle anwesenden Mikroorganismen für die Luftinfektion. Hier ist — wie im ersten Abschnitt des vorhergehenden Kapitels auseinandergesetzt — stets eine mannigfache Flora der verschiedensten Keime vorhanden, die nun beim lebhafteren Sprechen in die Umgebung verbreitet werden können. Das ist für gewöhnlich ohne besondere praktische Bedeutung, kann aber unter bestimmten Umständen sehr wichtig werden — nämlich beim aseptischen Operiren. Da erwiesener Massen auch Staphylococcen und Streptococcen — doppelt reichlich bei Zahncaries, bei Zahnfisteln, Schleimhauterosionen, auch bei Anginen, Katarrhen und anderen Erkrankungen — im Mundsekret sich finden, so können durch die bisher nicht genügend beachtete Luftinfektion die Resultate unserer aseptischen Operationen in Frage gestellt werden[1]). Wir müssen demnach bei unseren Bestrebungen, wirklich keimfrei zu operiren, auch diese Fehlerquelle berücksichtigen und der Infektion von der Mundhöhle aus nach Möglichkeit entgegenarbeiten. (cf. Mikulicz: Ueber Versuche die aseptische Wundbehandlung zu einer wirklich keimfreien Methode zu gestalten. Deutsche medizin. Wochenschr. 1897, Nr. 26.)

Wir werden bei der Besprechung der Mundpflege und in den speziellen Kapiteln von den infektiösen Mundkrankheiten noch genauer auf die Bedeutung der Verschleppung von Infektionskeimen durch die Mundhöhle eingehen und die Konsequenzen im einzelnen Fall hinsichtlich der Prophylaxe ziehen.

---

[1]) Auch bei der Geburtshilfe kann dieselbe Keimverschleppung in Betracht kommen, indem die desinfizirten Hände nachträglich beim Sprechen wieder infizirt werden.

Gerade der Arzt, der sich mit den Mund- und Zahnkrankheiten beschäftigt, muss die hier geschilderten Verhältnisse sich stets vor Augen halten und in vollstem Masse verwerthen. Hierdurch lässt sich zweifellos in hygienischer Beziehung noch sehr viel erreichen. Wir werden die Infektionsquelle nach Möglichkeit unschädlich zu machen suchen, indem wir unseren Patienten die nothwendigen Vorsichtsmassregeln (im Verkehr mit den Andern) einschärfen und, falls dies aus äusseren Gründen oder wegen der Unzuverlässigkeit der Erkrankten nicht ausreichend erscheint, auf eine Hospitalbehandlung mit eventueller Isolirung dringen.

Ein weiteres wichtiges Mittel, die oben geschilderte Gefahr der Weiterverbreitung von Krankheitskeimen einzuschränken, ist eine energische, vor allem auch lokale Behandlung der Krankheitsherde selbst (z. B. der ulcerirten Plaques, der secernirenden Primäraffekte u. s. w.)

Dass der Arzt es sich zur strengsten Pflicht machen muss, zu vermeiden, dass bei der Untersuchung oder bei Operationen in der Mundhöhle Krankheitskeime von einem Kranken auf den andern übertragen werden, ist bereits oben erwähnt worden. Wir werden hierauf später noch einmal zurückkommen und wollen hier nur erwähnen, dass es sehr angebracht ist, bei infektiösen Mundkrankheiten möglichst solche Instrumente zu verwenden, die nach einmaligem Gebrauch vernichtet werden können oder eine energische Desinfektion, vornehmlich Kochen, gut vertragen. Gewisse Instrumente (Pinsel, Ansätze zu Spritzen u. dgl.) wird man am besten zum ausschliesslichen Gebrauch für den einzelnen Kranken anschaffen lassen.

Endlich ist eine richtige Erkenntniss der Bedeutung der Mundhöhle als Infektionsquelle auch im eigenen Interesse des Arztes nothwendig, damit er nicht Gefahr läuft, bei der Berufsthätigkeit sich selbst zu infiziren. Eine sorgfältige antiseptische Reinigung nach der Untersuchung einer infektiösen Mundhöhle ist darum auch aus diesem Grunde nicht zu unterlassen. Rhagaden, kleine Verletzungen der Finger sind sorgfältig zu beachten und zu schützen, da erfahrungsgemäss durch solche unbemerkt gebliebene Wunden nicht selten Infektionen zu Stande kommen.

Viertes Kapitel.

Methoden der Untersuchung des Mundes.

Die Mundhöhle können wir mit allen unseren Sinnesorganen einer Prüfung unterziehen. Das Gehör verwenden wir zur Beurtheilung von Sprachstörungen, der Geruchssinn wird oft mehr, als für Arzt und Umgebung erwünscht ist, bei Munderkrankungen erregt. Ueber diese Punkte bringt die allgemeine Symptomenlehre und der spezielle Theil das Erforderliche.

Geschmacksstörungen theilt häufig der Patient uns spontan mit, in anderen Fällen können wir sie dadurch nachweisen, dass wir bittere (Chinin), süsse (Zucker), saure (Essig), salzige (ClNa) Stoffe in schwacher

Lösung und geringer Menge mit einem Pinsel oder Wattebausch auf bestimmte Theile, namentlich die Zunge, auftupfen. Dabei sei aber an die bekannte Thatsache erinnert, dass die meisten anderen, nicht angeführten Geschmacksarten eigentlich nur Geruchsempfindungen darstellen und dass Geruchsstörungen viel stärker die Geschmacksempfindungen schädigen, als man oft denken möchte: alle aromatischen, fauligen, viele metallische Geschmäcke fallen aus; Patienten ohne Geruch können weder Fleisch, noch Brot, noch irgend ein Gemüse, Wein oder Bier schmecken: sie betrachten sich selbst, trotz erhaltener Empfindung für die genannten Geschmacksarten, als des Geschmackssinnes völlig beraubt.

Genauere Besprechung erfordert die Untersuchung mit dem Auge und dem Gefühl.

Bei der Inspektion bedient man sich meistens des direkten zerstreuten Tageslichtes, das auch für die Untersuchung der vorderen Theile des Mundes und der Theile, die hervorgestreckt oder hervorgezogen werden können, meist ausreicht. Eine vollkommene Untersuchung aller Theile bis ins Detail ist aber nur möglich, wenn man reflektirtes Licht verwendet. Ohne dieses Hilfsmittel steht man sich naturgemäss stets im Lichte, sobald es sich um Theile handelt, die nicht völlig frei und offen da liegen: bestenfalls bekommt man neben seinem Kopfe eine ausreichende, dann aber stets schräg von der Seite her einfallende Lichtmenge in die Mundhöhle. Aber selbst beim besten Lichte gelingt es schwer, die hintersten Theile der Zunge ausreichend zu beleuchten; auch deren Seitentheile, der Mundboden, die hintersten Partien der Backentaschen, werden viel besser sichtbar bei Spiegelbeleuchtung.

Man verwendet dabei am besten die gewöhnlich zum Kehlkopfspiegeln benutzten Hohlspiegel; sie sind zweckmässig von nicht zu langer Brennweite (ca. 15—18 cm), da man das ausgedehnte zu besichtigende Terrain am günstigsten durch die jenseits des Brennpunktes des Spiegels divergirenden Strahlen beleuchtet. Als Lichtquelle ist hier das durch das Fenster schräg von oben einfallende zerstreute Tageslicht im allgemeinen ausreichend und vorzuziehen, da es gewöhnlich die Farbendifferenzen am besten hervortreten lässt. Hat man Sonnenlicht zur Verfügung, so kann man es vortheilhaft mit einem Planspiegel oder passend eingestellten Hohlspiegel ausnützen. — Die beste künstliche Lichtquelle ist eine Auerlampe[1]), die eine annähernd ähnliche Lichtfarbe wie das diffuse Tageslicht hat; ihr gleichwerthig ist die elektrische Bogenlampe. Demnächst ist das Licht einer kleinen Glühlampe, wie sie bei den Stirnlampen verwendet und bis zur schwachen Weissgluth erhitzt wird, zu empfehlen, weit weniger schon das einer grösseren Glühlampe (die theuren sog. Focuslampen liefern das beste Licht), das immer viel mehr gelbe und rothe Farbentöne liefert. Bei der Verwendung eines Argandbrenners, einer Petroleumlampe oder einer Kerze, Hülfsmittel, mit denen man ja oft genug nothgedrungen auskommen muss, ist auf die Veränderung der Farben durch die Eigenfarbe des Lichtes (mehr gelbe und dunkel rothe Farbentöne) gebührende Rücksicht zu nehmen.

---

[1]) Wo kein Leuchtgas zur Verfügung steht, giebt die Weingeistglühlampe (mit Auer'schem Glühstrumpf) das für unseren Zweck brauchbarste Licht.

Für die Besichtigung einzelner Theile des Mundes (freier Lippenrand, vordere Zungenpartie) sind keine weiteren Manipulationen nöthig. Man darf sich aber damit nicht begnügen, wenn man eine eingehende gründliche Untersuchung des Mundes vornehmen will. Schon die Innenseite der Lippen und der Backentaschen, der freie Rand der Processus alveolares muss künstlich blosgelegt werden; das Vorhandensein von Plaques muqueuses z. B. kann sonst gänzlich der Aufmerksamkeit entgehen; hier, an der Innenseite des Mundwinkels, findet sich auch mit Vorliebe der Beginn jener schwartigen Epithelverdickung, die wir später als Leukoplakie zu besprechen haben werden. Man besichtige deshalb zunächst die beiden Lippen, und ziehe dann den Mundwinkel ab, um die Innenseite der Wange freizulegen, eventuell unter gleichzeitiger Ektropionirung. Die auswärtigen Flächen der Proc. alveolares werden durch dasselbe Manöver der Beleuchtung zugänglich gemacht. Als Haken kann man dabei entweder ein besonderes Instrument, z. B. den in Fig. 1 abgebildeten Mundwinkelhaken, oder aber auch die später zu erwähnenden Spatel benutzen. Auch der Arzt, oder noch besser der Patient selbst kann mit seinem hakenförmig gekrümmten Finger die Wange etc. abziehen. Ein Fingerdruck von aussen und hinten her erleichtert das Umstülpen der Wange, bezw. der Lippe, das bei Infiltrationsprozessen manchmal etwas schwierig sein kann.



Fig. 1. Mundwinkelhaken. $^2/_3$ der nat. Grösse.

Von der Zunge kann man ohne Schwierigkeit den vorderen Theil, in wechselnder Ausdehnung allerdings, übersehen. Manchen Menschen ist es möglich, die Zunge bis zu den Papillae circumvallatae hervorzustrecken, andere bringen nur die Zungenspitze heraus. Ein zu kurzes Frenulum ist ein häufiges Hinderniss für das Vorstrecken. Uebung, besonders im kindlichen Alter, vermag dagegen ganz absonderliche Grade von „Volubilitas linguae" zur Ausbildung zu bringen. Den nicht direkt sichtbaren Theil der Zungenbasis mit seinen Balgdrüsen kann man sich oft durch Spatel theilweise zu Gesicht bringen. Die verschiedenen gebräuchlichen Spatel sind zahllos: die wichtigsten Formen sind die einfachen flachen, geraden oder leicht gekrümmten Spatel, die zur leichten Reinigung zweckmässig aus hartem Glas angefertigt werden; dann die verschiedenen längeren, meist schmalen Zungendepressorien mit rechtwinkeligem Griff, wie die von B. Fränkel, M. Schmidt und zahlreichen anderen Autoren; und schliesslich die breiten, plattenförmigen, der Zungenwölbung sich anpassenden Spatel mit massigem, durch ein hakenförmig gekrümmtes Zwischenstück daran befestigten Griff. Die ursprüngliche Form dieses von Türck zuerst angegebenen Instrumentes ist auf S. 18 (Fig. 3) abgebildet. Eine gute Vereinfachung dieses Instrumentes ist der Bruns'sche Zungenspatel. Alle diese Instrumente wirken in der Weise, dass die sie führende Hand unterhalb der Zunge und selbst des Kinnes gehalten wird, und so dem Lichte nicht im Wege

steht. Anders die von Gottstein und anderen angegebenen Instrumente mit rahmenförmigem, über die Fläche gekrümmtem Endstück, bei denen der Griff oberhalb und seitlich von der Zunge gehalten wird. Welches dieser Instrumente man wählt, ist Geschmackssache: die weiteste Verbreitung scheinen der Türck'sche Spatel und der einfache platte Glasspatel gewonnen zu haben. Neuerdings hat Kirstein Spatel

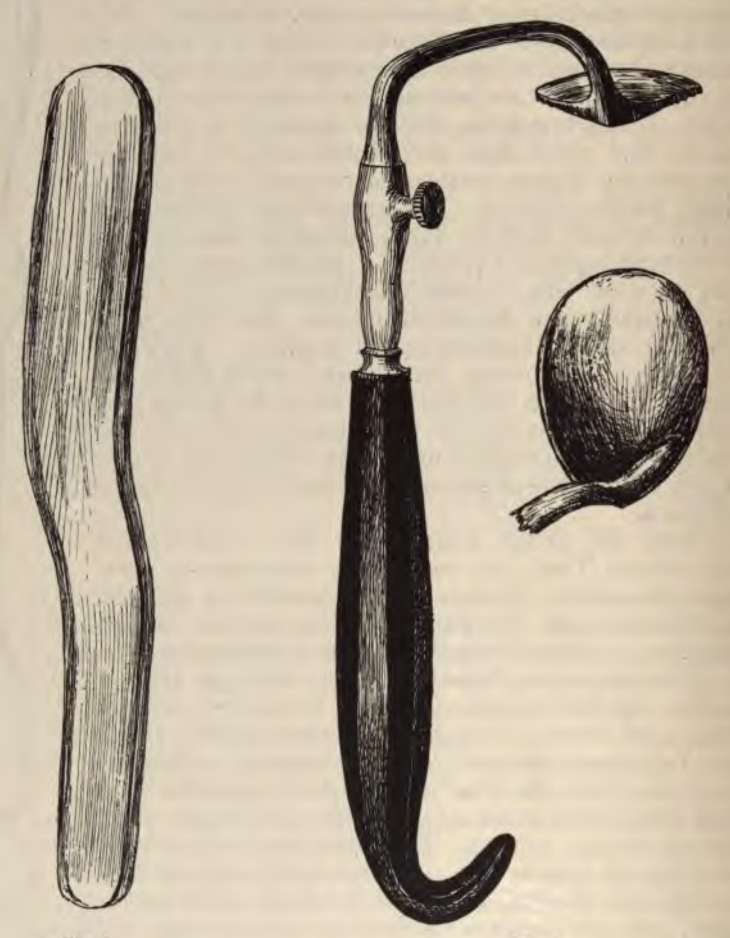


Fig. 2.
Glasspatel.
$^2/_3$ der nat. Grösse.

Fig. 3.
Zungenspatel nach Türck.
$^2/_3$ der nat. Grösse.
Daneben die Platte des Instrumentes von oben gesehen.

empfohlen, die den tiefsten Theil des Mundes und Pharynx (auch den Kehlkopf) sichtbar werden lassen, deren verbreiterte, etwas kolbige Anschwellung zwischen Zungengrund und Epiglottis zu liegen kommt. Sie sind für unsere Zwecke weniger verwerthbar als für die Laryngoskopie und Pharyngoskopie („Autoskopie“ nach Kirstein). Wir kommen mit den oben geschilderten und abgebildeten Instrumenten nebst

dem Mundwinkelhaken für alle Zwecke vollkommen aus. Recht vielseitig verwendbar ist das von Sternberg angegebene, in Fig. 4 abgebildete Instrument, das, aus starkem Draht hergestellt, als Spatel, Mundwinkelhaken etc. benutzt werden kann [1]).

Mit Ausnahme des Kirstein'schen werden alle Spatel auf den mittleren Theil der Zungenoberfläche, mit dem freien Rande dicht vor den Pap. circumvallatae aufgelegt und mit ihnen die Zunge als Ganzes heruntergedrückt. Sieht man dann bei künstlicher Beleuchtung von oben auf die Zunge herauf, so bekommt man die Balgdrüsenregion, häufig bis zur Epiglottis, zu Gesicht. Viel besser sieht man aber mit Hülfe des Kehlkopfspiegels an der weit vorgestreckten und so festgehaltenen Zunge diese Theile; ihre genauere Revision ist nur mit Hülfe des Spiegels möglich.



Fig. 4.
Instrument nach Sternberg.

Die Seitentheile der Zunge, namentlich die hinteren, sind, wenn die Patienten in der Bewegung dieses Organes ungeschickt sind, manchmal nur dadurch freizulegen, dass man die Zunge vorzieht und ihren Rand mit einem Spatel oder dem Finger nach der entgegengesetzten Seite herüberdrängt; auch die betreffenden Theile des Mundbodens und der Innenfläche der Proc. alveolares werden auf diese Weise frei. Die linguale Fläche der Proc. alveolares im Bereich der Schneidezähne, besonders der unteren, kann man sich aber bei erhaltenen Zähnen gewöhnlich nur durch Einführen eines Kehlkopfspiegels zwischen die Zähne und die zurückgedrängte Zunge sichtbar machen. Die Besichtigung dieser Theile, besonders auch des vorderen Mundbodens, ist oft von grosser Wichtigkeit (Decubitalgeschwüre, beginnende Carcinome, Pyorrhoea salivalis), wird aber leider sehr häufig verabsäumt.

Das Gaumendach und den Isthmus faucium bekommt man meist bei Anwendung eines beliebigen Zungenspatels in hinreichender Ausdehnung zu Gesicht. Die Tonsillen verdienen bei Erkrankungen des weichen Gaumens besondere Aufmerksamkeit; wenn sie nicht vergrössert sind, ist häufig ein Abziehen der vorderen Gaumenbögen mit dem stumpfen, rechtwinkligen Haken nöthig, um sie zu übersehen. Bei der gleichen Gelegenheit muss die Gegend der hintersten Backzähne, besonders bei Individuen in der Pubertätszeit und bis zum 30. Jahre, beachtet werden (Durchbruch der Weisheitszähne), auch die „Intermaxillarfalte", der beide Kiefer mit einander verbindende Schleimhautbogen.

[1]) In jüngster Zeit (Berl. klin. Woch. 1898, Nr. 12) hat Kirstein eine sehr handliche Modifikation seines Zungenspatels angegeben, die auch für unsere Zwecke, namentlich die Untersuchung des Bodens der Mundhöhle geeignet ist.

Die Inspektion allein genügt wohl in manchen Fällen für die Untersuchung, bei Oberflächenerkrankungen, wie Plaques und dergl. Meistens aber muss sie durch die Palpation ergänzt werden; für die hier alle Theile erreichbar sind. Besondere Vorschriften gelten dabei eigentlich nur für den Mundboden, der zweckmässig bimanuell untersucht wird: ein Finger aussen in der Regio submentalis, der andere innen am Mundboden; namentlich Lymphdrüschen, die hier liegen, entdeckt man so am sichersten. Auch an der Wange geht man zweckmässig in gleicher Weise vor.

Es klingt selbstverständlich, wird aber doch immer noch häufig genug ausser Acht gelassen, dass die Palpation im Munde nur mit reinen Fingern geschehen darf: nach dem Palpiren wäscht sich fast jeder halbwegs reinliche Mensch, vorher unterlassen es sehr viele, wenn sie nicht darauf aufmerksam gemacht werden. Man muss doch bedenken, dass selbst wohlgepflegte Hände, vor allem aber die eines Arztes, mit mannigfachen Unreinlichkeiten zu thun haben, und dass ausser einer gewissen Infektionsgefahr jedenfalls ein hoher Grad von Unappetitlichkeit der Fingeruntersuchung zukommt, wenn nicht vor den Augen des Patienten eine intensive Waschung vorangegangen ist. Am besten ist natürlich eine genaue Desinfektion der Hand, wie sie die Chirurgie verlangt, aber gutes Waschen mit Seife und Bürste reicht für die meisten Fälle ebenso gut aus und spart dem Patienten etwa noch den unangenehmen Geschmack des Antiseptikums.

Desinfizirt müssen selbstverständlich auch die Instrumente werden, die man zur Untersuchung gebraucht; sie werden nach der Desinfektion alle am besten abgetrocknet und erwärmt eingeführt.

Sehr erschwert kann jede Untersuchung, namentlich die Inspektion, des Mundes dann werden, wenn die Mundöffnung durch Narben oder infiltrirende Prozesse verengert ist, viel häufiger noch durch Kieferklemme. In welcher Weise man sich bei letzterer helfen kann, wird im Kap. 37 näher besprochen.

Fünftes Kapitel.

Allgemeine Symptomatologie der Munderkrankungen.

Die sich in der Mundhöhle abspielenden Erkrankungen erzeugen gewisse funktionelle Störungen, die, meist ohne Rücksicht auf die Art der Krankheit, hauptsächlich davon abhängen, welcher der oben geschilderten Bezirke der zunächst oder vorwiegend erkrankte ist. Diese lokalen Symptome beziehen sich im Wesentlichen auf drei Hauptfunktionen: das Sprechen, die Nahrungsaufnahme und die Sekretion.

I. Störungen des Sprechens.

Die Mundhöhle ist der Hauptort für die eigentlichen Artikulationsvorgänge beim Sprechen, die Bildungsstätte der meisten Sprachlaute. Man kann folgende, durch Erkrankungen der Mundhöhle entstehende Störungen unterscheiden:

a) Die Rhinolalia aperta (Kussmaul), das eigentliche Näseln. Es entsteht dadurch, dass in abnormer Weise die Exspirationsluft durch die Nase entweicht, und dass dabei die Luft der Nase und des Nasenrachenraumes ungebührlich mitschwingt. Diese Erscheinung kommt bei jeder abnormen Verbindung der Mundhöhle mit der Nase oder mit dem Nasenrachenraum zu Stande; entweder durch angeborene oder erworbene Lücken im harten oder weichen Gaumen (die nur sehr klein zu sein brauchen) oder aber durch Störungen des Abschlusses, den das Gaumensegel gegen den Nasenrachenraum liefern soll (Lähmung des Velum, starre Infiltration oder Verwachsungen desselben).

Charakterisirt ist die Störung durch ein Undeutlicherwerden der sog. Verschlusslaute (p, b; t, d; z, s); die Luft entweicht dann nach der Nase zu, anstatt, wie sie sollte, den vorne oder hinten in der Mundhöhle gebildeten Verschluss zu sprengen. Ferner bekommen alle Laute den, normal nur den Resonanten (franz. n, m,) zukommenden nasalen Beiklang.

b) Die Rhinolalia clausa (Kussmaul), der „gaumige, gutturale Sprachklang“, die „todte Aussprache“ (W. Meyer) kommt bei den Erkrankungen des Gaumens, besonders bei den infiltrirenden Prozessen am Gaumensegel zur Beobachtung, wenn durch die Volumsvermehrung der Abschluss des Nasopharynx gegen den Mundrachen und Mund dauernd wird.

Sie ist charakterisirt durch Ausbleiben der Resonanz bei den „Resonanten“ (m. n etc.) und nasalirten Vokalen (franz. on etc.); ferner werden, durch das nothwendige Entweichen der Luft aus der Mundhöhle, diese selben Resonanten zu Explosivlauten. — Schliesslich kann auch wegen mangelhaften Entweichens der überschüssigen Respirationsluft durch die Nase der glatte Fortlauf der Rede unterbrochen werden.

c) Die Dyslalia lingualis (Kussmaul) steht den oben besprochenen beiden Formen (der D. nasalis et palatina) gegenüber.

Die Störungen des Sprechens bei gänzlichem oder fast völligem Fehlen, resp. Verlust der Zunge sind, wie aus zahlreichen Mittheilungen bekannt ist, auffallend gering; es leiden namentlich das t, d, l, s, sch, und oft auch das r, bei Fehlen grosser Theile der Zungenbasis auch das g. — Schmerzhafte oder mit erheblicher Bewegungsstörung der Zunge einhergehende Erkrankungen dagegen üben sehr schädigenden Einfluss auf die Bildung der meisten Konsonanten, vor allem des l, n, s, r, d, t, z, g und k aus (letztere beiden wesentlich nur bei Erkrankungen des hinteren Zungenabschnittes); das ganze Sprechen bekommt dadurch einen plumpen, unbeholfenen Charakter.

d) Dyslalia dentalis und labialis entstehen, erstere durch Defekte der Zähne, letztere namentlich durch infiltrirende oder tumorbildende Prozesse an den Lippen. Die letzteren beeinflussen vor allem die Bildung des m, f, b, p, w; die ersteren die des d, t, n, s, z.

e) Als Dyslalia gutturalis könnte man die Störungen in der Bildung des g, k, j bezeichnen, die bei Erkrankung des weichen Gaumens neben der meist gleichzeitig vorhandenen Rhinolalia clausa oder aperta vorkommen.

Alle die erwähnten Formen können sich in mannigfacher Weise mit einander vergesellschaften, wodurch dann recht komplizirte Stör-

ungen entstehen; diese können hier nicht alle aufgezählt werden, und es muss auf die Spezialabhandlungen über diesen Gegenstand verwiesen werden, besonders die von Kussmaul[1]), Gutzmann[2]), Coën[3]).

II. Störungen der Nahrungsaufnahme.

Bei Erkrankungen des Vestibulum und der Backentaschen vermeiden die Patienten das Kauen möglichst, weil dabei stets die über die Zahnreihen hinausdrängenden Partikel von den Lippen und Wangen wieder in den Mund zurückgeschoben werden müssen, und diese Bewegungen dann mühsam, und gelegentlich auch schmerzhaft werden. —

Eine ebenso reichliche Beschäftigung beim Kauakt findet die Zunge: sie hat aber auch die Einleitung des Schlingaktes zu besorgen, und so charakterisirt sich ihre Erkrankung ferner durch Erschwerung des Schluckens, namentlich fester Bissen. Flüssige Speisen können dagegen, namentlich wenn sie bis zum Isthmus faucium passiv befördert werden, relativ glatt geschluckt werden.

Die stärksten Störungen erleidet die Nahrungsaufnahme bei Erkrankung des weichen Gaumens und der Gaumenbögen, also des Isthmus faucium. Treten hier Schwellungszustände, namentlich schmerzhafte, auf, so kann das aktive Schlucken durch Verengerung des Isthmus ganz unmöglich werden, und selbst mit der Schlundsonde lässt sich dann manchmal die enge Stelle nicht passiren, sodass man selbst genöthigt sein kann, die Ernährung durch ein durch den unteren Nasengang geführtes dünnes Rohr (Nélatonkatheter) zu bewirken.

Bewegungsstörungen des Gaumensegels bewirken ebenso, wie Defekte und Perforationen des harten oder weichen Gaumens, dass Flüssigkeiten, in geringerem Maasse auch feste Speisen, in die Nase oder den Nasenrachenraum, und eventuell durch die Nase hindurch wieder zum Austritt gelangen; eine analoge Störung des Abschlusses gegen die untere Fortsetzung des Respirationstraktus (Bewegungsstörung der Epiglottis und der Zungenwurzel) lässt das sehr bedenkliche Fehlschlucken in den Kehlkopf, bezw. die Luftröhre eintreten, mit dessen unangenehmen Folgen, wie Bronchitis, Pneumonie etc. — Besteht ein solcher Zustand sehr lange, so lernt der Patient doch in der Regel das Schlucken ohne solche Störung. So können bei lange bestehenden, selbst ausgedehnten, Defekten diese Symptome vollständig in Wegfall kommen.

Schwere Störungen in der Nahrungsaufnahme bewirken auch Hindernisse der Kieferbewegung. Solche können durch Erkrankungen geschaffen werden, die mit denen des Mundes gar nichts zu thun haben (primäre Krankheiten des Kiefergelenks, der Kaumuskeln). Meistens jedoch hängt die „Kiefersperre“ mittelbar oder unmittelbar mit Munderkrankungen zusammen. So werden oft bei Periostitis dentalis die Kaumuskeln, speziell der Masseter und Pterygoideus int. mitbetheiligt: die durch sie veranlasste Myositis bedingt Schmerzhaftigkeit und Starre der Muskeln und dadurch Unfähigkeit zum Oeffnen des Mundes, die aber durch schonende, allmähliche Auseinanderdrängung der Zahnreihen (s. Kap. 37) gebessert werden kann. Der häufigste Ausgangspunkt solcher Komplikationen

1) Störungen der Sprache, Leipzig 1885.
2) Vorlesungen über die Störungen der Sprache, Berlin 1893.
3) Anomalien der Sprache. Wien 1875.

sind Entzündungen in der Nachbarschaft der Weisheitszähne oder cariöser zweiter Molares. Man muss deshalb in allen Fällen von Kiefersperre diesen Zähnen besondere Aufmerksamkeit widmen.

Auch ohne Erkrankung des eigentlichen Bewegungsapparates (Kiefergelenk, Kaumuskeln) kann schwere Kieferklemme dann entstehen, wenn die „Intermaxillarfalte“ miterkrankt. Darunter verstehen wir jene Schleimhautfalte, die in unmittelbarer Fortsetzung der Processus alveolares den Ober- und Unterkiefer mit einander verbindet und den hintersten Theil des Vestibulum vom Cavum oris abgrenzt. Unter normalen Verhältnissen ist diese Falte sehr dehnbar, gleich den Rückenfalten einer Brieftasche; bei Neubildungen und entzündlichen Prozessen in ihrer Nachbarschaft (Peritonsillitis, Periostitis dentalis) wird sie aber leicht infiltrirt, starr und unnachgiebig.

Die Kieferklemme hat ausser der Störung der Nahrungsaufnahme noch dadurch eine grosse Bedeutung, dass sie die Diagnose der sie verschuldenden Erkrankung, und ebenso deren Behandlung ausserordentlich erschweren kann. Um die durch sie bedingten Schwierigkeiten zu verringern, muss man die Kieferklemme künstlich beheben: dabei ist aber vor allem jedes brüske Vorgehen zu vermeiden (vergl. Kap. 37). Vor Anwendung tiefer Narkose muss in solchen Fällen gewarnt werden: beim Eintreten einer Asphyxie kann durch die Erschwerung des Zuganges das Vorziehen der Zunge etc. unmöglich und ernste Gefahr herbeigeführt werden. — Durch die Kieferklemme werden die Patienten selten so in ihrer Ernährung geschädigt, wie durch Erkrankungen des Isthmus faucium: Flüssigkeiten werden meistens gut geschluckt, wenn der Isthmus oder der Zungengrund nicht gleichzeitig erkrankt sind.

III. Abnormitäten der Sekretion.

Das Mundsekret, der „gemischte Speichel“, ist das Produkt der grossen, ausserhalb der Mundhöhle gelegenen Speicheldrüsen einerseits, der zahlreichen „Schleimdrüsen“ der Mundschleimhaut andererseits. Ersteres Sekret ist in der Regel mehr oder weniger stark alkalisch, das der letzteren soll sauer reagiren. Je nach der Kombination der verschiedenen Sekrete ändert sich die Reaktion des „gemischten Speichels“; sie kann, zumeist alkalisch oder neutral, stark sauer werden, wenn im Munde saure Gährungen (zersetzte Milch u. dergl.) auftreten. Beim Neugeborenen und Säugling ist die Reaktion des gemischten Speichels stets sauer.

Man kann Störungen in der Qualität und solche in der Quantität der Sekretion unterscheiden.

a) Qualitative Veränderungen.

Da die Mundhöhle sehr reichlich Bakterien enthält, werden häufig, besonders bei gewissen Stomatitisformen, wenn fäulnissfähige Substanzen, zumal Eiter- und Blutbeimengungen bei Behinderung des Kauens und Schluckens im Munde stagniren, Zersetzungen beobachtet, die einen intensiven Fötor ex ore verursachen können. Ein derartiger Fötor kann deshalb für sich allein noch nicht als Zeichen eines ausgedehnten jauchigen Zerfalls eines Geschwürs oder einer Neubildung angesehen werden.

b) Quantitative Veränderungen.

Die Sekretion ist häufig bei Erkrankungen der Mundhöhle vermehrt, namentlich bei ausgebreiteten entzündlichen Prozessen lokaler Entstehung. Es kommt dann zur „Salivation" durch überreiche Bildung von Mundspeichel; was dabei die einzelnen betheiligten Drüsen leisten, ist wenig bekannt. Der Anschein einer Hypersekretion kann dadurch hervorgerufen werden, dass der Verschluss der Lippen (durch Störungen an diesen oder Behinderung der Nasenathmung) nicht ausreichend ist, und nun der gebildete Speichel beständig durch den offenen Mund ausfliessen kann; oder dadurch, dass das Schlucken behindert ist, und dann der normaler Weise von Zeit zu Zeit hinabgeschluckte Speichel nach aussen sich entleert.

Das Gegentheil, Sekretionsverminderung, findet sich namentlich bei schweren Infektionen, bei stark erschöpfenden Krankheiten. Es bilden sich dann dicke „fuliginöse" braune oder weisse, einer Schimmelhaut ähnliche Ueberzüge, namentlich an der Zunge, am Gaumen und am Rachen. Das typische Beispiel ist die „Typhuszunge". Auch diese Anomalie kann eine nur scheinbare sein; wenn nämlich der Patient zur Mundathmung gezwungen ist, und dadurch eine vermehrte Austrocknung der Mundflüssigkeiten bedingt wird: auch kann sich Beides kombiniren, wie dies namentlich bei Schwerkranken häufig der Fall ist.

Sechstes Kapitel.

Allgemeine Therapie: Mundpflege des Gesunden und Kranken.

Um die Wichtigkeit einer wohlgeordneten Mundpflege für jeden Menschen ins rechte Licht zu stellen, müssen wir zunächst auf das hinweisen, was im zweiten und dritten Kapitel gesagt wurde. Die vielen Gelegenheiten, die der Mundinhalt zur Infektion anderer Menschen sowohl wie des eigenen Organismus bietet, verlangen, dass diese Gelegenheiten möglichst beschränkt werden. Dass eine schlechte oder ganz unterlassene Mundpflege nicht nothwendig zu Erkrankung des Mundes führt, ändert nichts an dieser Nothwendigkeit.

Zunächst gilt das für jedermann. Wer in dieser Richtung weder besonderen Gefahren ausgesetzt ist, noch selbst solche für andere herbeiführt, der wird im Allgemeinen damit auskommen, dass er seine Zähne täglich wenigstens einmal mit Bürste und einem geeigneten Zahnpulver, einer Zahnpasta oder Zahnseife sorgsam abbürstet und womöglich nach jeder Mahlzeit, jedenfalls mehrmals am Tage, mit einem Spülwasser die restirenden Speisepartikeln mechanisch entfernt. Voraussetzung ist dabei, dass die Zähne keine Defekte aufweisen. Eine durch Caries entstandene Zahnhöhle lässt sich nur durch peinlichste Ausschabung und Ausreiben mit energischen Antisepticis desinfiziren; in ihr stagniren, wenn sie noch so klein ist, Speisepartikelchen, die sich faulig zersetzen und Brutstätten für Mikroorganismen abgeben. Bei normalen Zähnen, und erst recht bei kranken, ist das wesentlichste Mittel zur Be-

schränkung der Bakterienzahl in der Mundhöhle die mechanische Reinigung: ist eine solche nicht vorausgegangen, so gelangen selbst die kräftigsten Antiseptica nicht zur vollen Einwirkung auf die vorhandenen Mikroorganismen. Andererseits genügen bei gesunden Zähnen zur Reinigung des Mundes im Allgemeinen schon die bei der Nahrungsaufnahme sich abspielenden Bewegungen: die Zunge, die vorbeipassirenden Speisen sorgen jedesmal für die Entfernung der von der Mahlzeit liegen gebliebenen Partikel, ehe ihre Zersetzung eintritt. Trotzdem ist aber die vorerwähnte Pflege auch dem gesundesten Munde zu empfehlen, ebenso wie regelmässiges Waschen der gesundesten Haut.

Welche Ingredienzien man beim Putzen der Zähne benutzen soll, ist häufig mehr Sache des Geschmacks und der Mode als eine medizinische Frage: die Industrie bringt eine solche Menge von Geheim- und Nichtgeheimmitteln auf den Markt, dass man auf sie unmöglich eingehen kann. Wer sich selbst ein Zahnpulver oder dergleichen herstellen lassen will, sei auf einige Rezepte am Schluss des Buches verwiesen. Eine chemisch-antiseptische Wirksamkeit dürfte in bedeutsamem Grade nur den Präparaten zukommen, die Menthol, Kali hypermanganicum, Wasserstoffsuperoxyd, Thymol, essigsaure Thonerde, Salicylsäure enthalten. —

Der Hauptwerth ist jedenfalls immer auf die mechanische Reinigung zu legen: doch sollen mit der Bürste nur die Zähne, diese aber gründlich, und auch auf ihrer Innenseite, bearbeitet werden. Manche schaben oder bürsten sich aus unangebrachtem Reinlichkeitseifer regelmässig die Zungenfläche ab: das ist ein unnöthiges Beginnen, das eventuell zu einer dauernden Atrophie des Epithels, zu starker Rissigkeit und Brüchigkeit desselben führt. Dagegen verdienen die Interstitien zwischen den Zähnen eine gehörige Beachtung. Die hölzernen Zahnstocher haben den Vortheil, dass sie nach jedem Gebrauch fortgeworfen werden und eine Reinfektion dann nicht vermitteln können, wie es bei den aus Horn, Bein, Metall bestehenden, öfter gebrauchten, der Fall sein kann. — Zahn- und Gaumenprothesen bedürfen einer sehr intensiven mechanischen Reinigung, und sollen stets über Nacht aus dem Munde entfernt werden; ihr Träger ist im Allgemeinen zu doppelt sorgfältiger Reinigung seines Mundes nach den Mahlzeiten verpflichtet.

Erhöhte Vorsichtsmassregeln sind dann geboten, wenn das Individuum besonderen beruflichen Gefahren für seine Mundhöhle ausgesetzt ist, oder in der Lage ist, Infektionen durch seinen Mund zu vermitteln.

Verschiedene Berufsarten sind besonders disponirt zu Munderkrankungen, zumal alle die, die mit Quecksilber, Phosphor, Arsen, Kupfer, Chromfarben, auch Blei, zu thun haben. Bei manchen dieser Gewerbe wird, wie später zu besprechen ist, ein Theil des Giftes in selbst groben Partikeln in den Mund eingeführt und kommt dort oder anderswo im Organismus zur Wirkung. Besondere Gefahr bieten bei diesen Arbeitern die Mahlzeiten im Arbeitsraum, oder gar mit den bei der Arbeit beschmutzten Fingern; hier kann Belehrung und Beaufsichtigung viel nützen. Ausserdem verlangt die Prophylaxe bei solchen Arbeitern eine doppelt sorgfältige Mundpflege, namentlich wenn auch nur die leichteste Munderkrankung sich zeigt. Arbeiter mit nicht gefüllten cariösen Zähnen oder Wurzeln sollen überhaupt in solche Be-

triebe nicht aufgenommen werden. Die Phosphornekrose z, B. tritt erfahrungsgemäss nur im Anschluss an Alveolarerkrankungen, im Gefolge von cariösen Zähnen auf.

Ein besonderer Hinweis ist hier am Platze, dass den Arzt ganz speziell die Verpflichtung zu peinlicher Mundpflege trifft. Dass durch die aus dem Munde beförderten Flüssigkeitsstäubchen Infektionserreger verbreitet werden, ist im dritten Kapitel berichtet; ein Arzt kann, wie er im Stande ist, Infektionserreger bei seiner Thätigkeit in den Mund aufzunehmen, auch ohne dass eine Infektion bei ihm selbst erfolgt ist, in seinem Munde pathogene Bakterien beherbergen und beim Sprechen auf einen anderen Patienten übertragen. Obgleich diese Gefahr nicht zu gross ist, ist es doch klar, dass ein Arzt verpflichtet ist, wenn er Grund hat, seinen Mund als infizirt anzusehen, ihn mechanisch und mit Antisepticis ordentlich zu reinigen. Das Gleiche gilt für den nicht besonders infektionsverdächtigen Arzt, der bei einer Operation oder sonst irgendwie mit Wunden zu schaffen hat; er wird vorher, wie die Hände, so auch den Mund einer ausgiebigen Reinigung unterziehen. Es ist bei vielen Chirurgen und Gynäkologen deshalb mit Recht Gebrauch, unmittelbar vor der Operation den Mund mit einer leicht antiseptischen Lösung auszuspülen. Eine weitere Sicherheitsmassregel bildet eine Mundbinde resp. Maske, wie sie seit Anfang 1897 in der Breslauer Chirurg. Klinik (auch Frauenklinik) in Anwendung steht. Sie ist nicht absolut undurchlässig, verringert aber die Zahl der beim Sprechen verstäubten Mikroorganismen auf ein Minimum.

Verlangt die Pflege des Mundes beim Gesunden sonach aus mancherlei Gründen alle Aufmerksamkeit, so ist sie noch mehr von Nöthen, aber auch schwieriger bei Kranken; sei es, dass es sich um lokale Munderkrankungen oder um Allgemeinerkrankungen handelt, bei denen der Mund leicht mitbetroffen wird.

Von letzteren Erkrankungen kommen vor allem die in Betracht, die zu Somnolenz oder Bewusstlosigkeit führen. So ist es gewiss gerechtfertigt, bei manchen Geisteskranken die Reinigung des Mundes durch das Wartepersonal vornehmen zu lassen, genau wie das Waschen, Kämmen etc.

Herr Dr. Bonhöffer, Privatdozent für Psychiatrie in Breslau, theilt uns hierzu Folgendes mit: „Im Ganzen wird der Bedeutung der Mundpflege bei Geisteskranken in der Litteratur weniger Beachtung geschenkt als sie verdient. Stomatitis ist als Aetiologie der Nahrungsverweigerung bei Kranken, die an Angst und ängstlichem Beziehungswahn leiden, von Bedeutung. Salivation und unangenehme Geschmacksempfindungen bilden bei solchen Kranken nicht selten die Grundlage der Vergiftungsfurcht, und daraus resultirt oft die Nahrungsverweigerung. Die Behandlung der Stomatitis ist bei solchen misstrauischen Kranken natürlich erschwert.

Die Psychosen, bei denen hauptsächlich katarrhalische Affektionen des Mundes beobachtet werden, sind besonders die sog. Katatonien. Man trifft hier neben der allgemeinen Regungslosigkeit einen so weitgehenden Mangel an Initiative, dass der reflektorische Akt des Speichelschluckens unterbleibt. Bei diesen Kranken sieht man entweder den Speichel kontinuirlich abfliessen, und es sind dann Ekzeme etc. an den Mundwinkeln zu beobachten; oder

die Kranken halten den Speichel oft stundenlang im geschlossenen Munde. Es kommt dann zu Zersetzungen und fötidem Geruch. Wir pflegen uns durch Ausspritzen der Mundhöhle zu helfen.

Mitunter scheint dabei eine Ueberproduktion von Speichel — entsprechend anderen vasomotorischen Störungen — bei diesen Katatonieen mit im Spiele zu sein.

Abnorme Sensationen in der Mundhöhle, die zu dauernden Zungen- und Schmatzbewegungen führen, geben gleichfalls gelentlich Anlass zu Mundkatarrhen.

Die eigentliche Sondenernährung bei Nahrungsverweigerung macht besonders Beachtung der Mundhöhle erforderlich: Ausspülungen, eventuell zwangsweises Ausspritzen sind unbedingtes Erforderniss. Wenn dies regelmässig gemacht wird, lässt sich die künstliche Ernährung mit Erfolg monatelang fortsetzen.

Kothfressen und derartige Perversitäten, die auf die Mundhöhle besondere schädliche Rückwirkung haben könnten, lassen sich durch Wartepersonal, Bäderbehandlung und regelmässige Einläufe unterdrücken, so dass in einer gut geleiteten Anstalt Erfahrungen in dieser Richtung kaum gesammelt werden können.

Eine die Mundpflege bei Geisteskranken besonders behandelnde Arbeit habe ich nicht auffinden können. Die Lehrbücher von Kräpelin, Krafft-Ebing, Schüle, Kirchhof erwähnen die Nothwendigkeit der Mundpflege bei der Frage der Nahrungsverweigerung."

Aehnliche Bedingungen liegen vor bei Patienten, die durch schwer fieberhafte Erkrankungen benommen werden, auch ohne dass ihre Allgemeinerkrankung an sich auf der Mundschleimhaut besondere Lokalisationen veranlasst. Die Mundschleimhaut Typhöser z. B. verfällt, wenn nicht eine regelmässige mechanische Reinigung erfolgt, starken Veränderungen: der Zungenbelag, die Schwellung und Lockerung des Zahnfleisches können sehr erhebliche Dimensionen annehmen, Blutungen, meist allerdings von geringer Stärke, kommen vor, und in jedem Falle ist die Mundaffektion geeignet, an sich erhebliche Störungen der Ernährung herbeizuführen, die man bei dem schweren Allgemeinzustand doch besonders vermeiden muss. Eine sorgfältige Reinhaltung der Mundhöhle ist daneben auch die beste Prophylaxe gegen Erkrankungen des Pharynx und Nasopharynx, die sonst weiterhin auf Tuba und Mittelohr sich fortpflanzen können. Man mache es dem Wartepersonal zur ernstesten Pflicht, täglich mehrere Male die Zähne und die Zunge, besonders deren hintere Theile, mit einem in ein leicht antiseptisches Mundwasser getauchten Gazebauschen vorsichtig abzuwischen und dabei auch der hinteren Theile der Backentaschen, wie des Mundbodens nicht zu vergessen. Sobald der Patient soweit hergestellt ist, muss er dann auch selber zum Spülen des Mundes und zum Zähneputzen, oft mit viel Geduld und Energie, angehalten werden.

Von anderweitigen Erkrankungen kommen nächst dem Typhus noch die Pneumonie und schwere Erkrankungen des cerebralen, spinalen und peripheren Nervensystems (z. B. Apoplexie, Delirium alcohol., Meningitis etc.) in Betracht, ferner auch konstitutionelle oder lokale Erkrankungen, die zu schwerem Darniederliegen des Organismus führen: Diabetes, Leukämie, Nephritis (mit Urämie), Herzfehler und viele andere.

Wo die vorliegende Allgemeinkrankheit auch specifische Mund-

erkrankungen herbeiführt, ist natürlich die Sorgfalt in der Reinigung des Mundes zu verdoppeln. Von derartigen Erkrankungen sind die akuten Exantheme: Masern, Scharlach, Variola, Varicellen, Typhus abdominalis zu erwähnen.

Bei intensiveren *lokalen Munderkrankungen* ist auch eine sorgsame Reinigung sehr nöthig, aber es ist hier ein etwas anderes Vorgehen am Platze.

Die Hauptaufgabe bei solchen Fällen ist die *Vermeidung neuer Schädlichkeiten*, die geeignet wären, den Zustand zu verschlimmern, seien dieselben nun mechanischer oder chemischer Natur.

So wird man zunächst solchen Kranken Vorsicht beim Gebrauch der Zahnbürste, der Zahnstocher und dergl. an's Herz legen, sie nicht nur warnen vor deren allzu rücksichtslosem Gebrauch, sondern sie auch anhalten zu häufigem Wechsel und gehöriger Reinigung eines vielgebrauchten Instrumentes, wie es die Zahnbürste z. B. ist (öfteres Auswaschen mit heissem Seifenwasser!). Weiter wird man für die Beseitigung oder Füllung cariöser Zähne, der häufigsten Ursache mechanischer Läsionen der Schleimhaut, sorgen, wird künstliche Gebisse, wenn sie schlecht passen, ändern, oder selbst gut sitzende zeitweilig ganz bei Seite lassen müssen. Nahrungs- und Genussmittel, die mechanische Schädigungen herbeiführen können (erwähnt seien neben harten Brodrinden und anderen Gebäckarten noch Mandeln, Nüsse u. dgl.), müssen verboten werden. — Auch vieles, und nicht bloss lautes Sprechen führt beträchtliche mechanische Schädigungen herbei und ist deshalb zu untersagen; unter Umständen kann es sogar nützlich sein, wenn man die Kranken zwingt, sich nur schriftlich zu verständigen.

Das Gleiche gilt von Dingen, die nachgewiesenermassen einen chemischen Reiz ausüben: Rauchen, stark gewürzte Speisen, starke Alkoholika u. dgl.

Obgleich mechanische Verletzungen ängstlich vermieden werden müssen, ist doch eine gehörige *Reinigung* bei allen schwereren Mundaffektionen — gewissermassen als Ersatz für die normale automatische Reinigung, die sonst durch Aufnahme und Verarbeitung der Speisen bewerkstelligt wird — am Platze. Namentlich gilt das dann, wenn die *Bewegungen der Mundtheile*, vor Allem der Zunge, *wesentlich beschränkt* sind, z. B. bei schmerzhaften Ulcerationen aller Art, wie bei Carcinomen, oder bei Kieferklemme, oder bei phlegmonösen Prozessen an den Weichtheilen und den Kiefern. In solchen Fällen benutzt man *Spülwässer*, die man aber weniger mit Rücksicht auf ihre chemisch-antiseptische Wirkung, denn als mechanisches Reinigungsmittel in Anwendung ziehen muss.

Man verwendet als solche: Borsäure (3—4 % Lösung), Borax (5 %), Menthol (10 % alkohol. Lösung, 10—20 Tropfen in einem Glase Wasser verrührt), Thymol (1 ‰). Eine reichliche Speichel- oder Schleimsekretion kann vortheilhaft durch essigsaure Thonerde (1 Theelöffel einer 2 % Lösung auf ein Glas Wasser) beschränkt werden, der auch erheblichere desinfizirende Wirkung zukommt. Angenehm erfrischend, neben kräftig adstringirender Wirkung, erweist sich Tinct. Myrrhae, meist mit Tinct. Ratanhiae oder Tinct. gallarum (zu gleichen Theilen) verordnet (20 Tropfen auf ein Glas Wasser). Den oft für Patienten und Umgebung sehr lästigen Foetor, und im Zusammenhang damit die schlechten Geschmacksempfindungen beseitigt manchmal sehr prompt eine Lösung von Kali hypermanganicum ($^1/_4$—$^1/_8$ ‰).

Auch Wasserstoffsuperoxyd (1 %) wird als gut wirksam empfohlen, ist aber nur frisch zu verwenden.

Bei starken entzündlichen Veränderungen pflegen die Spülwässer von den Patienten nur mangelhaft verwendet zu werden: sie gelangen gerade an die erkrankten Stellen schlecht heran. Deshalb thut man in solchen Fällen oft gut, die Spülungen mit Hülfe eines Irrigators, event. einer Spritze vorzunehmen, wobei man noch durch Abziehen der Wange mittelst eines Mundwinkelhakens, Wegdrängen der Zunge mit einem geraden Spatel oder dergleichen der Spülflüssigkeit einen besseren Zugang zur erkrankten Partie verschaffen kann. Namentlich essigsaure Thonerde, Borsäure und Borax sind dafür zu empfehlen. Bei umschriebenen Affektionen, die schlecht zu erreichen sind, namentlich bei schwer zu entfernenden trockenen Belägen, die zu Rhagaden an der Lippen- und Zungenschleimhaut führen, sind Pinselungen mit konzentrirteren milden Antisepticis zu empfehlen: von uns vielfach erprobt ist neben den früher angeführten Substanzen in konzentrirter Form (Tinct. Myrrhae, Ratanhiae, gallarum rein) die im Anhang angeführte Boraxglycerinmischung.

Es ist hier eine Warnung vor einem Mittel am Platze, das, so oft es auch schon Schaden und selbst tödtliche Vergiftung herbeigeführt hat, doch immer noch zu den beliebtesten Ingredenzien für Mundwässer gehört, dem Kali chloricum. Dass es gute Dienste, namentlich bei ulcerösen Prozessen thut, ist durch vielfache Erfahrung wohl sichergestellt: es ist aber ein gefährliches Gift! Seine Fähigkeit, Methämoglobinämie und -urie zu veranlassen, ist genugsam bekannt, und es ist nun einmal bei schweren Erkrankungen nicht sicher zu vermeiden, dass von dem Spülwasser eventuell selbst beträchtliche Quantitäten verschluckt werden. Die etwa 5 % Lösung, in der es meist verwendet wird, hat für ein Gurgelwasser schon ausreichende toxische Fähigkeiten; ausserdem wird mit grosser Energie, von vielen älteren Aerzten namentlich, an dem inneren Gebrauch des Mittels festgehalten (2—5 g pro die, es sind aber bis zu 15 g gegeben worden; gerade grosse Dosen sollen allein die rechte Wirksamkeit zeigen). Als wesentlichster Vortheil der inneren Darreichung wird angegeben, dass das Medikament durch den Speichel ausgeschieden, und so auch mit den Theilen in Berührung gebracht wird, die, z. B. bei Kieferklemme, sonst nicht gut erreicht werden können. Die durch den Mund ausgeschiedene Menge kann aber eigentlich nur minimal sein: nach Schmiedeberg[1]) gehen etwa 90 % des dargereichten Salzes unverändert in den Urin über. Jedenfalls sollte, wer sich auf die innere Darreichung des Mittels trotz seiner Gefahren kaprizirt, es nur auf den vollen Magen nehmen lassen, da es dann weniger gefährlich ist, und auch als Gurgelwasser sollte es nur unter voller Würdigung der dabei drohenden Gefahren gegeben werden! Wiederholt sind auch tödtliche Vergiftungen durch versehentlichen Genuss der zum Gurgeln bestimmten Lösung berichtet.

Viel besser — und deshalb ist das Kali chloricum auch in schweren Fällen vollkommen entbehrlich — erweist sich die Anwendung des Jodoforms. Am Mundboden, in den Backentaschen, dem Vestibulum, wird am besten Jodoformgaze (10 %) verwendet: die hier eingelegten Streifen werden nicht, wie man leicht glauben möchte,

---

1) Grundriss d. Arzneimittellehre. 2. Aufl., 1888, p. 203 (nach Angaben von Isambert, Rabuteau, v. Mering u. a.).

durch Zungen- und Wangenbewegungen bald fortbefördert: im Gegentheil vermeiden die Patienten bei schweren entzündlichen Erkrankungen auf's Aengstlichste derartige Manöver, und die Gaze bleibt oft tagelang unverrückt liegen. Unter diesen Umständen kann — ein Vortheil, der nicht hoch genug anzuschlagen ist — die erkrankte Partie tagelang gänzlich unbehelligt bleiben, und dabei doch ihre vollkommene Desinfektion erzielt werden: es werden den Patienten viele Schmerzen und Unbequemlichkeiten, wie sie mit Spülungen und Pinselungen oft genug verbunden sind, erspart.

Bei allen mit Substanzverlusten verbundenen Läsionen des Mundes, mag es sich nun um operative oder traumatische Defekte, oder um geschwürige Prozesse aller Art (Stomatitis ulcerosa, mercurialis, scorbutica, Carcinome u. dergl.) handeln, ist deshalb das Jodoform das souveräne Mittel. Am Gaumendach, der Innenfläche der oberen Proc. alveolares, am weichen Gaumen, wo Jodoformgaze nicht ruhig liegen bleibt, benutzt man statt ihrer Jodoformpulver zum Aufblasen oder einen mit Borsäurelösung, Glycerin und dergl. angerührten Jodoform-Brei, den man mit einem Gaze- oder Wattebausch aufpinselt; auch an den Zahnfleischrändern kann man oft zweckmässig diese Einreibungen anwenden. Die einzige unangenehme Wirkung, die aber absolut belanglos ist, ist ausser dem Geruch manchmal mässiger Speichelfluss, den das Jodoform, vielleicht aber auch vielmehr die Erkrankung oder Verletzung, bei der es angewendet wird, bewirkt. Die Kranken selbst sind immer ausserordentlich zufrieden mit diesem Mittel.

Inwieweit die modernen Ersatzmittel des Jodoforms hier gleich gute Dienste thun, darüber haben wir keine Erfahrungen: die bisher von uns versuchten Mittel vermochten es nicht zu ersetzen.

Eine besondere Besprechung verdient die Sorge für die Ernährung von Kranken mit solchen Mundaffektionen, die zu erheblicher Behinderung des Schluckens führen.

Bei Erkrankungen und Verletzungen der Lippen, sowie der vorderen Theile der Zunge, des Gaumens und der Proc. alveolares, speziell auch bei einfacher Kieferklemme, kann man, da nur das Ergreifen der Nahrung, ihre Aufnahme in den Mund, behindert ist, einfach dadurch helfen, dass flüssige oder halbfeste Nahrungsmittel bis auf den Zungengrund gebracht werden: das Weitere erfolgt dann von selbst. Mittelst einer Schnabeltasse, an der bei starker Verengerung der Mundspalte eventuell noch ein dünneres Gummirohr angebracht werden kann, lassen sich Milch, Schleimsuppen, mit Zusätzen verschiedener Art, aber auch fein gewiegtes und in solchen Suppen vertheiltes Fleisch, ganz gut bis an den Zungengrund bringen. Bei geringerer Enge der Mundöffnung kann man auch vermittelst eines kleinen Löffels unter passenden Drehungen diesen Zweck erreichen; am besten lässt man dann den Kranken selbst dieses Manöver ausführen. — Fehlt eine Schnabeltasse, so kann man eine passende Theekanne, einen Irrigator oder Trichter mit angefügtem Gummirohr verwenden. Ist das eigentliche Schlingen gleichzeitig erschwert, so muss man dabei vorsichtig sein und langsam einfliessen lassen: oft ist es, namentlich dann, wenn die Patienten sich nicht aufrichten können, diesen auch lieber, durch Saugen (mittelst eines Glas- oder Gummirohres) sich die Flüssigkeit einzuverleiben. Bei Kindern, bis etwa zum sechsten Lebensjahre, namentlich schwer darniederliegenden, kommt man oft

am besten zum Ziele, wenn man sie aus einer gewöhnlichen Saugflasche mit Gummihütchen trinken lässt.

Ernstlichere Schwierigkeiten entstehen bei Erkrankungen des Isthmus faucium, besonders dann, wenn das eigentliche Schlucken starke Schmerzen verursacht. Unter diesen Umständen thut man gut, den Kranken durch Einführung eines Schlundrohres die Qualen der Nahrungsaufnahme ganz abzunehmen. Bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes erscheint eine etwas eingehendere Darstellung des Vorgehens dabei am Platze.

Zunächst ist es keineswegs, wie man vielfach glaubt, nöthig, ein solches Schlundrohr bis in den Magen selbst einzuführen; es genügt vielmehr, die Nahrung (in flüssigem Zustande, ev. mit fein vertheilten, festen Zusätzen) bis über den Ringknorpel, d. i. in den Halstheil der Speiseröhre zu bringen. Von da gelangt sie, durch die Schwere und durch die reflektorischen Pharynxkontraktionen getrieben, von selbst in den Magen. Man kommt deshalb mit kürzeren Rohren, die leichter in der wünschenswerthen geringen Dicke zur Hand sind, vollständig aus; Nélatonkatheter sind dazu am besten geeignet (etwa von der Stärke 8—14 der englischen Skala; am besten sind die glatten Jacques-Patentkatheter). Stärkere Nummern lassen sich bei nennenswerther Schwellung des Isthmus nur schwer einführen, meistens wird aber sogar die blosse Berührung, auch mit den dünnsten Kathetern, so schmerzhaft sein, dass man am besten thut, sich gleich zur Einführung des Katheters durch den unteren Nasengang zu entschliessen. Dieser Weg ist bei der zwangsweisen Ernährung gewisser Geisteskranker von vornherein der allein mögliche. Das Verfahren dabei ist nicht so schwierig, wie man sich gewöhnlich vorstellt, vorausgesetzt, dass man es richtig ausführt.

Bekanntermassen ist meistens die rechte Nase weiter als die linke; man versucht also zunächst am besten durch sie einzugehen, nachdem man den passenden Katheter zu leichterem Gleiten mit Oel, Vaseline o. dgl., am besten wegen der Appetitlichkeit mit dem Nahrungsmittel selbst bestrichen hat. Bei starker Muschelschwellung kann man die Passage durch Cocainspray (wenige Tropfen einer 5 % Lösung genügen) erleichtern, ebenso bei hochgradiger Reizbarkeit der Schleimhaut (Niesen o. dgl.). Dann führt man das Rohr am Nasenboden entlang, am besten etwas rasch, bis es an die hintere Rachenwand anstösst und sich umbiegt. Beim weiteren Abwärtsschieben kann man nun versehentlich in den Kehlkopfeingang gelangen: dann, und ebenso, wenn das Rohr sich noch über der Höhe des Kehlkopfs befindet (wenn der Katheter sich im Pharynx aufgerollt hat) besteht die Gefahr, dass die eingegossene Flüssigkeit in den Kehlkopf gelangt. Man lässt deshalb den Kranken, sobald man fühlt, dass der Katheter an dem Eingang in die Speiseröhre Widerstand findet, eine Schluckbewegung machen, er schluckt ihn so selbst hinunter. Zur Vorsicht giesse man aber, wenigstens bei den ersten künstlichen Ernährungsversuchen, stets in den angesetzten Trichter zuerst nur ein paar Tropfen reinen Wassers ein: erfolgt kein Hustenstoss, und ist dadurch bewiesen, dass der Katheter richtig liegt, so kann man nun ruhig das Nährmittel nachgiessen: das soll langsam und mit kleinen Pausen geschehen. Um Brechreiz zu vermeiden, besorge man das Herausziehen des Katheters nach völligem Abfliessen der Nährlösung möglichst rasch! — In dieser Weise kann man das Eingiessen von Milch und anderen passenden Substanzen genügend oft ausführen, ohne dass der Pat. dabei Schmerzen erleidet.

Nährklystiere sind stets nur ein sehr unvollkommener Ersatz der Ernährung durch den Magen, für längere Zeitdauer völlig ungenügend.

Bei gesunden Neugeborenen und Säuglingen ist eine Mundreinigung vor dem Durchbruch der Zähne im Allgemeinen nicht nothwendig: die Saugbewegungen der Zunge führen hier dieselbe mechanische Wirkung herbei, wie bei Erwachsenen das Kauen etc. Ist eine Reinigung aus irgend welchem Grunde unumgänglich nöthig, so muss man bei Kindern dieses Alters besondere Vorsicht anwenden, um nicht mechanische Verletzungen zu setzen (vergl. Kap. 62).

Sobald die Zähne durchgebrochen sind, bestehen für Kinder dieselben Indikationen für Mundpflege, wie bei Erwachsenen. Im Ganzen ist aber die Mundschleimhaut bei gesunden jungen Individuen weniger zu entzündlichen Erkrankungen disponirt als bei Erwachsenen.

Spezieller Theil.

Die Mundhöhle erkrankt entweder für sich allein, lokal, oder zusammen mit dem Gesammtorganismus. Bei vielen Allgemeinkrankheiten sehen wir die Organe der Mundhöhle sich betheiligen: für eine Reihe pathologischer Produkte solcher Krankheiten dürfen wir sie geradezu als einen Lieblingssitz bezeichnen. Häufig genug stehen aber diese „Lokalisationen“ sehr im Hintergrunde des Gesammtbildes; sie sollen hier nur soweit eingehendere Besprechung finden, als diese Krankheiten sich wesentlich oder in besonders charakteristischer Weise auf der Mundschleimhaut manifestiren.

Bei der Anordnung der Krankheitsgruppen können wir solche unterscheiden, die sich gleichzeitig oder einmal da, einmal dort auf verschiedenen Stellen der Schleimhaut zeigen: „Erkrankungen ohne besondere Lokalisation“, — und solche, die bestimmten Organen des Mundes eigenthümlich sind: „Erkrankungen mit besonderer Lokalisation“. — Die „Geschwülste der Mundgebilde“ verdienen, als eine besondere Gruppe neben die beiden vorgenannten gestellt zu werden, und schliesslich sind noch „die dem Kindesalter eigenthümlichen Munderkrankungen“ in einem gesonderten Abschnitte besprochen.

Erster Abschnitt.

Erkrankungen des Mundes ohne besondere Lokalisation.

A. Betheiligung des Mundes bei Affektionen des Gesammtorganismus.

Siebentes Kapitel.

Erkrankungen des Mundes bei allgemeinen Intoxikationen.

Eine ganze Reihe von Giften äussern sowohl bei medikamentösen wie bei gewerblichen und zufälligen Intoxikationen zunächst oder vorwiegend in der Mundhöhle ihre Wirkung. Das ist die Folge entweder davon, dass sie, durch den Mund aufgenommen, hier zuerst eine Veränderung erzeugen, oder davon, dass sie durch die Speichel- und Schleimdrüsen in reichlicherer Menge ausgeschieden werden, und so die Mundschleimhaut in erster Linie treffen; vielfach kombinirt sich auch Beides.

Einige Alkaloide beeinflussen die Sekretion der Speicheldrüsen in hervorragender Weise, hemmend oder befördernd.

Diese Symptome sind öfters mit die auffälligsten der Vergiftung: bei Atropin die Trockenheit des Mundes, bei Muscarin (Fliegenschwammvergiftung), Pilocarpin, Eserin und manchen anderen der Speichelfluss. Bei der akuten wie der chronischen Morphinvergiftung ist die Trockenheit des Mundes oft auffallend, und ebenso finden wir diese Trockenheit als bemerkenswerthes Symptom noch bei der Wurst-, Fleisch- und Fischvergiftung erwähnt. Eine Erkrankung der Mundschleimhaut selbst führen aber alle diese Gifte nicht herbei. Diese Wirkung haben dagegen eine Reihe anorganischer Körper.

Von den Metalloiden wäre zu erwähnen, dass Jod und Brom, ebenso ihre Salze, schon in den arzneilichen Dosen zu einer mässigen Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut, besonders des Zahnfleisches, und zu mehr oder weniger reichlicher Sekretion Anlass geben. Gleichzeitig entsteht ein eigenthümlicher, weicher, gelblicher Belag, besonders an den Zähnen; die Patienten geben einen sehr auffallenden Geruch von sich, der, bei beiden Haloiden sich ziemlich ähnlich, beim Brom besonders auffallend ist und oft noch lange Zeit nach dem Aussetzen des Medikamentes kenntlich bleibt.

In ähnlicher Weise beginnt die Erkrankung des Mundes bei der chronischen Phosphorvergiftung; doch macht sich hier bald und in höherem Maasse die Betheiligung der Processus alveolares durch Lockerung der Zähne, weiterhin Periostitis und Osteomyelitis, Auftreibung, und schliesslich Nekrose der Kieferknochen, vornehmlich des Unterkiefers, bemerklich. Die Kieferosteomyelitis führt zu ausgedehnten, die Schleimhaut weithin unterminirenden und an den verschiedensten Stellen

durchbrechenden Abscessen; durch die Fisteln gelangt man überall auf den nekrotischen Knochen. Die Nekrose tritt schleichend, allmählich, ein und schreitet immer weiter, ehe noch die Demarkation des nekrotischen Gewebes sich vollzogen hat. Auf diese Weise zieht der Prozess sich jahrelang hin und führt schliesslich zu gewaltigen Zerstörungen. Ohne auf die Details dieser Erkrankung näher einzugehen, sei hier bemerkt, dass sie am häufigsten, fast immer, von cariösen Zähnen ihren Ausgang nimmt, später aber die gesunden in gleicher Weise zum Ausfallen bringt[1]).

Die Therapie besteht in breiter Eröffnung der Abscesse mit nachfolgender Jodoformgazetamponade, weiter in Entfernung der demarkirten Nekrosen: die früher beliebten ausgedehnten typischen Resektionen vor vollendeter Demarkation sind heute mit Recht verlassen. Dagegen ist es nicht immer rathsam, die vollständige Lösung des Sequesters abzuwarten, da der Prozess lange Zeit progredienten Charakter behält und sich an die schon nekrotisirten Partien immer neue nekrotische Zonen anschliessen. Man wird in diesem Falle das, was absolut sicher abgestorben ist, abtragen, hauptsächlich, um für das stagnirende Sekret möglichst freien Abfluss und für die tamponirende Jodoformgaze möglichst freien Zugang zu schaffen.

Die Hauptsache bleibt die Prophylaxe. Der gelbe Phosphor wird leider noch immer bei der Zündholzfabrikation verwendet, sollte aber völlig verbannt werden. Sorge für gute Ventilation in den Fabriken, strenge Beaufsichtigung der Arbeiter in Bezug auf Reinlichkeit und Mundpflege, häufiger Wechsel des Personals (also auch Beseitigung der Hausindustrie!) sind die wichtigsten Punkte dafür.

Von den Metallen verdient in erster Linie das Quecksilber Berücksichtigung. Sowohl bei der chronischen, gewerblichen, als bei der akuten, medikamentösen Vergiftung treten wohl charakterisirte Stomatitisformen in den Vordergrund der Erscheinungen. Das Hauptkontingent der gewerblichen Intoxikationen mit Hg lieferten früher die Spiegelbeleger und Bronzearbeiter (Feuervergoldung), heute besonders auch die Betriebe, die mit Quecksilberluftpumpen arbeiten (Herstellung elektrischer Glühlampen u. dergl.); doch ist gegenwärtig bei allen diesen Betrieben eine ausgedehnte Prophylaxe eingeführt, sodass man in ihnen am häufigsten nur die einfache Salivation, den geringsten Grad der Quecksilberstomatitis, findet. Noch heute sind aber hervorragend gefährdet die Hasenhaarschneider (Filzhutfabrikation), die salpetersaures Quecksilber in die Hasenfelle einbürsten.

Das Metall kann auf verschiedenen Wegen die Mundschleimhaut treffen: einmal kann es als solches, besonders bei Inunktionskuren, oder in Dampfform direkt auf die Mundschleimhaut, sowohl beim Patienten selbst, wie auch bei der das Einreiben vornehmenden Person, gelangen. Diese Einwirkung des Metalls auf die Mundschleimhaut selbst scheint eine bedeutsame Rolle zu spielen, und darum verdient ihre Verhütung alle Aufmerksamkeit. Gegen das Hg in Dampfform kann man sich freilich kaum vollständig schützen, wohl aber gegen die Einverleibung des flüssigen Metalls: sorgfältige Reinigung der Hände, namentlich vor jeder Mahlzeit, gute Bedeckung der eingeriebenen Körper-

---

1) Eine genaue Darstellung findet sich in jedem chirurgischen Lehrbuch.

stellen, wie Vermeidung jeder unnöthigen Berührung derselben müssen den Patienten, wie dem Wartepersonal zur Pflicht gemacht werden.

Andererseits wird Hg, das irgendwie in den Körper gelangt ist, in grosser Menge durch den Speichel ausgeschieden und wirkt dadurch wieder auf die Mundschleimhaut; auf solche Art entsteht eine schwere Stomatitis oft ganz plötzlich nach lange fortgesetzter Darreichung kleiner Dosen des Metalls oder seiner Salze, z. B. bei innerlichem Gebrauch des Calomels. Starke Dosen von dieser Verbindung, auf einmal gegeben, die sich im Ganzen als ebenso wirksam erweisen, führen beim inneren Gebrauch des Calomels viel weniger leicht zu einer Stomatitis, weil sie reichliche Darmentleerungen und dadurch eine rasche Ausscheidung des Metalls nach sich ziehen. Mit Recht ist deshalb diese Form der Darreichung von Calomel vorzuziehen; dabei muss aber dem Stuhlgang sorgfältige Aufmerksamkeit gewidmet und bei Obstipation ein energisches Laxans verordnet werden. Nach subcutaner Injektion grösserer Mengen von unlöslichen oder schwer löslichen Quecksilberpräparaten können nach irgend einem Trauma oder einer Entzündung, die das Hg-Depot treffen, rasch grössere Mengen des Metalls in den Kreislauf gelangen und eine sehr akute und schwere Stomatitis veranlassen; besonders gefürchtet ist in dieser Hinsicht wieder das Calomel. Ein wichtiger Faktor auch bei diesen exkretorischen Stomatitiden ist das Vorhandensein von cariösen Zähnen und Wurzeln oder anderen Schäden, die die Entstehung einer Stomatitis überhaupt begünstigen. Man sorgt deshalb mit Recht vor jeder Quecksilberkur für Unschädlichmachung solcher Dinge. Prophylaktisch gehört zu jeder Quecksilberkur eine peinliche Mundpflege[1]).

Die durch das Quecksilber hervorgerufene Munderkrankung ist klinisch der Stomatitis ulcerosa (Kap. 68) recht ähnlich, aber doch so eigenartig, dass der Erfahrene sehr bald auf den richtigen Verdacht hingeleitet wird. Der erste Beginn findet sich fast immer an den Zähnen, mit grosser Vorliebe an und hinter dem Weisheitszahn, auch wenn dieser nicht cariös ist. Sonst sind es meistens cariöse Kronen oder Wurzeln, an denen der Prozess beginnt. Das diese umgebende Zahnfleisch zeigt sich gelockert, geröthet, dabei von glasiger Beschaffenheit, von dem auch ohne eigentliche Stomatitis bei Hg-Darreichung fast stets reichlich abgesonderten Speichel überschwemmt[2]). Sehr frühzeitig zeigt auch die Stelle der Wangenschleimhaut, die den cariösen Zahn berührt, seltener, und gewöhnlich auch erst später, die daran stossende Zungenpartie eine ähnliche Lockerung, Schwellung und übermässige Sekretion. Dann breitet der Prozess sich auf die benachbarten Partien der Mundschleimhaut, immer vorwiegend auf dem Zahnfleisch, in viel geringerem Maasse an der Innenseite der Wange und an dem berührenden Zungenrande, weiter aus, die Salivation wird immer massenhafter. Gleichzeitig werden dann auch die sichtbaren Veränderungen der Schleimhaut immer auffallender. Das livide, ödematöse Zahnfleisch wird am Zahnhalse von einer mehr oder weniger breiten Randzone gelblich grauer, sehr weicher, übelriechender, schmieriger Masse eingefasst, die aus abgestossenen

1) Vergl. Kapitel 6.

2) Die vielfach noch immer verbreitete Meinung, dass zu einer wirksamen Hg-Kur auch Speichelfluss gehöre, ist allerdings Aberglaube.

Epithelien, Detritus aller Art, reichlich von Fäulnissbakterien durchsetzt, besteht. Das hervorstechendste Symptom, der Foetor ex ore, der bei der Hg-Stomatitis einen eigenartig herben, geradezu als metallisch zu bezeichnenden Charakter hat, wird immer schärfer ausgeprägt. Dabei beginnt das Zahnfleisch unter dem widrig stinkenden, breiigen Belage geschwürig zu zerfallen, auf immer grössere Strecken vom Zahnhalse entfernt. (Siehe Taf. I, Fig. 2.) Die Ulcera zeigen einen dicken, speckig gelben, oft auch mehr grün gefärbten Belag, der bald sehr zähe, schwartig, bald mehr breiig, und dann meist grünlich aussieht. In der Umgebung dieser Ulcerationen macht sich eine lebhafte Entzündungsröthe als breiter, dabei wenig prominenter Saum bemerklich. Aehnliche Ulcera treten dann an den anderen von der Stomatitis betroffenen Stellen (Wange, Lippe, Zungenrand) auf, und zu gleicher Zeit nimmt die Anschwellung der Theile mächtig zu. Speziell die Zunge kann in schweren Fällen eine starke Vergrösserung erleiden, sodass sie zwischen den Zähnen nicht mehr recht Platz hat. Gleich im Beginn sieht man, wie bei den anderen schweren Stomatitiden, an ihr und an der Innenseite der Wangen und Lippen die wohlbekannten Eindrücke, welche die Zähne hinterlassen, nachdem die Organe durch ihre Anschwellung scharf an sie herangepresst wurden; in späteren Stadien kann die Schwellung so stark werden, dass die Zahnreihen und der Mund nicht mehr geschlossen werden können, und die Organe in jede Zahnlücke gewissermassen sich hineinquetschen. Auffallend ist dabei, wie lange die den Zahnlücken entsprechenden Partien frei von Ulcerationen, Belag u. dergl. bleiben; schliesslich werden freilich auch diese Theile betroffen, aber im Allgemeinen nur in den allerschwersten Fällen der Erkrankung und erst nach langem Bestande derselben. — In diesem Stadium wird der Zustand des Patienten äusserst qualvoll: der massenhafte, übelriechende Speichel kann wegen der Zungenschwellung schlecht verschluckt und nur schwer ausgespieen werden, und der nicht völlig verschlossene Mund lässt ihn beständig unfreiwillig ablaufen. Die Schwellung der Intermaxillarfalte und der tieferen Weichtheile am aufsteigenden Kieferast lässt eine Kiefersperre eintreten und macht die durch die Schwellung der Weichtheile ohnehin schon sehr schwierige Nahrungsaufnahme schliesslich völlig unmöglich; die Schmerzen, die schon in leichteren Stadien der Erkrankung beim Kauen etc. sehr lästig und heftig werden können, steigern sich immer mehr, und rauben den Kranken den durch das fortwährend nöthige Ausspeien ohnedies gestörten Schlaf. Eine häufige Begleiterscheinung schwerer Hg-Stomatitiden ist eine sehr schmerzhafte Anschwellung der submentalen und inframaxillaren Lymphdrüsen; auch fehlen dabei selten Fiebererscheinungen.

Zu diesen Symptomen der Stomatitis gesellen sich nun häufig genug noch andere schwere Erscheinungen der allgemeinen Hg-Vergiftung: Tremor, Diarrhoeen, Albuminurie u. s. w., worüber die Lehrbücher der Toxikologie nachzusehen sind. — Nach allem dem wird es einleuchten, dass die im Beginn sehr unscheinbare und unschuldige Stomatitis mercurialis bei ungehindertem Fortschreiten zu einer sehr schweren und das Leben ernsthaft bedrohenden Erkrankung wird. Schluckpneumonien können gelegentlich auftreten und die Scene beschliessen. Die Prognose ist deshalb in jedem Falle schwererer Art etwas vorsichtig zu stellen, doch kann man sagen, dass auch die schwersten Fälle bei sorgsamer Behandlung zur Heilung kommen,

mit Ausnahme der Fälle, die vorher geschwächte Individuen betreffen (Calomel bei Nephritis).

Die Diagnose kann nach der vorstehenden Darstellung keine Schwierigkeit machen, es sei denn, dass absichtlich oder unabsichtlich der Arzt über die Herkunft der Stomatitis im Unklaren gelassen wird. In jedem Fall von unklarer Stomatitis ist deshalb an diese Möglichkeit zu denken. Es sei erwähnt, dass auch weisse Präcipitatsalbe, Anwendung von Sublimat zur Wundbehandlung zur Quecksilberstomatitis führen kann.

Bei der Behandlung ist in erster Linie das Fortlassen des Giftes erforderlich. Es giebt aber Fälle, wo wegen gefährlicher syphilitischer Erkrankungen trotz der Stomatitis Hg weiter dargereicht werden muss; dann ist die lokale Therapie doppelt energisch durchzuführen. Sie besteht vor allem in peinlichster Reinigung des Mundes. Die dann meist verordneten Gurgel- und Spülwasser reichen in leichten Fällen aus, bei schweren nützen sie aber nicht viel, weil den Patienten jede Bewegung der verschwollenen Weichtheile die heftigsten Schmerzen macht und sie deshalb gewöhnlich die Flüssigkeit nur mit weniger erkrankten Theilen der Mundhöhle in Berührung bringen. Besser ist es, mit einem Irrigator die etwas geöffnete Mundhöhle auszuspülen, oder mit einem weichen Haar- oder besser Wattepinsel die erkrankten Theile zu bestreichen. In allen schweren Fällen ist das souveräne Mittel das Jodoform in Form von Einreibung mit Brei oder Tamponade mit Jodoformgaze. Ueber die Details vgl. Kap. 6. Für die Behandlung späterer Zustände gilt dasselbe wie bei Stomatitis ulcerosa (vgl. Kap. 68).

Von geringerer Bedeutung, aber erwähnenswerth ist, dass ähnliche Erkrankungen des Mundes, wie bei Hg-, auch bei Kupfervergiftung vorkommen. Hier handelt es sich natürlich zumeist um gewerbliche Vergiftungen, gelegentlich wohl auch einmal um Vergiftungen durch kupferhaltige Gemüsekonserven u. dgl. Die schwereren Stomatitiden mit Ulcerationen etc. sind dabei nicht so häufig, wie bei Hg-Vergiftung; gelegentlich bildet sich ein purpurrother oder graugrüner „Kupfersaum“ an den Zahnfleischrändern. Die Prognose ist wegen der gewöhnlich späten Erkenntniss der Sachlage und wegen der häufigen schweren anderweitigen Lokalisationen wesentlich schlechter. Arsenikvergiftung, namentlich die durch Arbeiten mit Schweinfurter Grün herbeigeführte, macht gleichfalls des Oefteren ganz ähnliche Erscheinungen.

Das Blei verursacht ebenfalls häufiger eine Stomatitis, deren Verlauf meist sehr chronisch erscheint, mit wenig markirten Symptomen. Lockerung und Schwellung der Schleimhaut, fast nur an den Zahnfleischrändern, und der „Bleisaum“ (Halo saturninus), die durch Ablagerung von feinsten Blei- resp. Schwefelbleipartikeln entstehende blaugraue bis schwarzblaue Farbe des Zahnfleisches sind das hervorstechendste, von den Patienten übrigens selten beachtete Symptom der Erkrankung. Häufig ist der als „Bleiathem“ bezeichnete eigenthümliche Geruch aus dem Munde. Meist treten die übrigen Giftwirkungen hier so sehr in den Vordergrund, dass dem Bleisaum nur eine, allerdings hervorragende diagnostische Bedeutung zukommt.

Auch die Argyrose, die Silbervergiftung, markirt sich fast nur durch sehr charakteristische schwarzbraune, fleckweise Verfärbungen der ganzen Mundschleimhaut, die neben der analogen, in der Regel viel deutlicheren Färbung der äusseren Körperfläche sich bemerkbar macht. Von einer eigentlichen Stomatitis ist dabei kaum die Rede. Es könnten unter

Umständen hier Verwechselungen mit den bei der Bronzekrankheit (Kap. 8) vorkommenden Flecken vorkommen.

Arbeiter in Farbwerken erkranken nicht selten an verschiedenen Stomatitisformen, die sich mehr oder weniger an die bei der Hg-Vergiftung beobachteten Erscheinungen annähern und hauptsächlich durch Chrom- und Arsensalze bewirkt werden.

Achtes Kapitel.

Erkrankungen des Mundes bei anderen Allgemeinkrankheiten.

Formen der Stomatitis, die in der Regel die ganze Mundhöhle oder ihren grösseren Theil betreffen, finden sich bei vielen Allgemeinerkrankungen, besonders bei fast allen akuten Infektionskrankheiten; bei manchen stellen sie sogar deren auffallendste Zeichen dar.

Zu diesen Erscheinungen wäre zunächst der Herpes zu rechnen, der so viele fieberhafte Erkrankungen begleitet und nicht selten über das Lippenroth auf die Schleimhaut hinübergreift. Vgl. darüber Kap. 24.

Die „belegte Zunge“, eine Auflagerung von verdickten Epithelmassen, durchsetzt von zahlreichen Mundbakterien, oft auch Schimmel- und Hefepilzen, ist bei akuten und chronischen Erkrankungen des Darmtraktus so überaus häufig, ihr Bild so charakteristisch und wohlbekannt, dass es hier kaum geschildert zu werden braucht. Die höchste Ausbildung erreicht sie, wenn bei Erkrankungen, die mit schwerer Benommenheit einhergehen, die Reinigung der Zunge, wie sie durch die Nahrungsaufnahme automatisch bewirkt wird, ausbleibt, die Mundpflege mangelhaft, die Sekretion des Speichels verringert ist und durch Herabsinken des Unterkiefers, wie es bei benommenen Individuen so leicht eintritt, der Mund dauernd offengehalten und seine Schleimhaut der Austrocknung ausgesetzt wird. Dann wird die Schleimhaut auch brüchig, springt in Rissen und Furchen auf, es kommt zu Blutungen, und dadurch entsteht ein eigenthümlicher braunrother Farbenton des Belags, den man dann als „fuliginös“ bezeichnet. —

Für gewöhnlich zeigt der Zungenbelag eine gelblich-weisse bis gelblichbraune Farbe, die aber gelegentlich durch färbende Ingesta (z. B. Rothwein, Chokolade, Kaffee, Milch) verändert wird. Manche Autoren haben die Belagformen noch weiter klassifizirt: Dickinson unterscheidet deren nicht weniger als 11, Musser[1]) fügt noch eine hinzu, doch scheint der Werth dieser Eintheilung unbedeutend.

Bei anderen Krankheiten treten oft Veränderungen an den Papillen auf, die der Zunge ein eigenthümliches Aussehen geben, z. B. die durch starke Blutfüllung, event. auch Hypertrophie der Papillen, namentlich der pilzförmigen, in Verbindung mit reichlicher Epithel-

---

1) Clinical diagnosis, London 1894.

abschuppung entstehende „Himbeerzunge", welche in hohem Maasse für Scharlach charakteristisch ist (s. Kap. 63).

Zu den Stomatitisformen bei Allgemeinerkrankungen kann man ferner die Efflorescenzen rechnen, welche die Exantheme an der äusseren Haut bei Masern, Scharlach, Pocken begleiten, (siehe darüber Kap. 63). Erwähnung verdienen hier ferner die Petechien, die bei Purpura rheum. auftreten, die aber wohl nicht durch entzündliche Zustände bedingt sind (vgl. Kap. 70).

In weit höherem Maasse ist dies der Fall bei den Veränderungen, welche namentlich die schweren Formen des Morbus macul. Werlhofii und den Skorbut begleiten. Bei diesen Erkrankungen findet sich die Schleimhaut des Mundes, wie die Cutis, durch Blässe, sowie durch reichliche punkt- und streifenförmige, oberflächliche und submuköse Ekchymosen ausgezeichnet; beim Skorbut kommen dazu noch ausgedehnte Ulcerationen besonders an dem Zahnfleische. In solchen Fällen pflegt starke Lockerung der Schleimhaut mit stellenweiser Vertrockung derselben Hand in Hand zu gehen; die trockene Zungenoberfläche kontrastirt gelegentlich auffallend mit der reichlichen Absonderung von Mundspeichel. Die allgemeine Neigung zu Hämorrhagien führt nicht ganz selten zu schweren Blutungen, besonders aus dem Zahnfleische. Eine nähere Beschreibung dieser Munderkrankung gehört nicht hierher, da sie nur eine Theilerscheinung einer wohl charakterisirten Allgemeinerkrankung darstellt.

In eigenthümlicher Form repräsentirt sich die Erkrankung der Mundschleimhaut bei Patienten, welche mit Maul- und Klauenseuche (Stomatitis epizootica) infizirt sind. Wegen der Beziehungen dieser Erkrankung zu den Aphthen, die vorwiegend eine Kinderkrankheit sind, ist sie im Kap. 69 des vierten Abschnittes behandelt.

Ganz spezifische und sehr interessante Stomatitisformen finden sich bei der Leukämie, vor allem ihrer akuten Form. Die Mundschleimhaut zeigt dabei nach den Mittheilungen von F. Kraus[1]), die wohl die ausführlichsten in der neueren Litteratur sind, fast das gleiche Bild wie beim Skorbut: Auflockerung und Schwellung des Zahnfleisches mit Randnekrose, Hämorrhagien, Geschwürsbildung. Daneben finden sich aber noch die leukämischen Infiltrate in den verschiedenen lymphadenoiden Geweben der Mundrachenhöhle (Tonsillen, Zungenmandel, hintere Rachenwand), die gleichfalls ulceriren und nekrotisch belegte Geschwüre darstellen können. Die übrigen klinischen Erscheinungen, vor Allem die Blutuntersuchung sichern die Diagnose. In den akuten Fällen kann die skorbutähnliche Stomatitis so in den Vordergrund der Erscheinungen treten, dass ohne Blutuntersuchung leicht eine falsche Diagnose gestellt werden kann. Wir erinnern uns solcher Fälle, bei denen erst die Autopsie die Leukämie feststellte, während intra vitam Skorbut angenommen wurde, und müssen deshalb mit Kraus die genaue Blutuntersuchung in allen Fällen schwerer skorbutischer, mit hämorrhagischer Diathese einhergehender Stomatitis fordern. Anatomisch sind, wie Kraus betont, die Veränderungen der Schleimhaut bei Skorbut und Leukämie äusserst ähnlich, wenn nicht völlig gleichartig. — Ganz analoge Erscheinungen treten bei Pseudoleukämie, und wieder

---

[1]) Erkrankungen der Mundhöhle. In Nothnagels Handb. d. spez. Pathol. u. Ther., Bd. XVI, (Kap. 31).

besonders oft bei deren akuter Form auf. Nur wird die Differentialdiagnose gegenüber dem Skorbut, wenn nicht eine sehr typische Erkrankung der Lymphdrüsen, Milz etc. vorliegt, kaum möglich sein, jedenfalls auf die grössten Schwierigkeiten stossen. —

Kaum als Erkrankungen kann man die abnormen Pigmentirungen ansehen, die an der Mundschleimhaut bei der Addison-schen Bronzekrankheit vorkommen. Es sind gelegentlich sehr ausgedehnte schwarze oder braunschwarze rundliche Flecke, die namentlich am harten Gaumen und an der Innenseite der Wangen, ohne begleitende entzündliche Erscheinungen oder sonstige Beschwerden, auftreten. Sie können, da sie gelegentlich erscheinen, ehe noch die Haut stärkere Pigmentirung zeigt, diagnostische Bedeutung gewinnen.

Bei Ikterus aus verschiedenen Ursachen können umschriebene gelbliche oder gelbgrünliche Verfärbungen der Mundschleimhaut vorkommen, die als Xanthelasma bezeichnet werden, aber offenbar sehr selten sind und keine weitere klinische oder diagnostische Bedeutung haben.

B. Traumatische Erkrankungen des Mundes.

Neuntes Kapitel.

Mechanische Verletzungen der Mundschleimhaut.

Die Gebilde der Mundhöhle sind zweierlei Arten von Verletzungen ausgesetzt: von aussen kommenden und solchen, welche durch unzweckmässige Beiss- und Kaubewegungen veranlasst werden. Betroffen werden gelegentlich alle Mundgebilde.

Die Lippen werden besonders oft durch Fall beschädigt: es kann dann zu ausgedehnten Quetschungen, und nicht selten auch zu relativ scharfen Durchreissungen kommen, wenn die Zähne die Lippensubstanz gewissermassen durchstossen.

Verletzungen der Lippen beim Zubeissen passiren ziemlich häufig, sind aber in der Regel nur von geringer Bedeutung.

Am Zahnfleisch sind unbedeutende kleine Verletzungen bei unzweckmässiger Reinigung der Zähne nicht selten, namentlich dann, wenn entzündliche Zustände sich an ihm abspielen. Ausser bei hämorrhagischen Diathesen sind sie aber praktisch bedeutungslos.

Die Zunge wird meistens durch Biss verletzt, bei hastigem Kauen, oder, was häufiger ist, bei gestörter Sensibilität der Zunge. Bekannt ist der Zungenbiss der Epileptiker, der besonders oft an den Seitenrändern der Zunge vorkommt; ähnliche, aber oft viel schwerere Bissverletzungen kommen vor bei Fall auf den Unterkiefer, wenn im Moment des Falles sich die Zunge zwischen den Zähnen befindet. Dabei können sogar ganze Stücke der Zunge fast vollständig abgetrennt werden. Zuweilen kommt es dann auch vor, dass Stücke der Zähne abbrechen und in der Zungensubstanz stecken bleiben: sie können lange Zeit der Aufmerksamkeit entgehen, da sie, in der Zungensubstanz eingebettet, gewöhnlich wenig Beschwerden machen.

Gerade in die Zunge dringen auch nicht ganz selten andere Fremdkörper ein, wie Fischgräten, scharfe Knochensplitter u. dgl. Sie können manchmal lange dort stecken bleiben und fistulöse Eiterungen hervorrufen, auch ganz einheilen. Das Eindringen von Projektilen in die Zunge ist auch wiederholt beobachtet worden. — Derartige Fremdkörper können unter Umständen Infektionsstoffe in die Gewebe einführen: bekannt ist namentlich die Bedeutung der Getreidegrannen für die Einimpfung des Aktinomyces in die Zunge und in andere Weichtheile des Mundes.

Verletzungen des weichen und harten Gaumens entstehen fast immer dadurch, dass der Betreffende mit dem offenen Munde auf einen spitz auslaufenden Gegenstand, eine Stange o. dgl. fällt; oder aber dass er mit einem spitzigen Gegenstand, den er zwischen den Zähnen oder Lippen trägt, auf's Gesicht fällt. So sind Verletzungen des Gaumens bei Kindern, die mit ihrer Trompete im Munde laufen und dabei fallen, nicht besonders selten; ähnlichen Schaden thun manchmal Cigarrenspitzen, kurze Pfeifen, Bleistifte u. dgl. Gewöhnlich kommt es nur zur Abstreifung kleinerer oder grösserer Periost-Schleimhautlappen; aber zuweilen dringt auch das verletzende Instrument durch den dünnen Knochen des Gaumendaches hindurch; es kann dann eine dauernde Lücke bestehen bleiben.

Die Wangenschleimhaut geräth oftmals, namentlich in den hinteren Partien der Backentaschen, zwischen die kauenden Zähne. Perforirende Schnitt-, Stich-, Hieb- und Schusswunden sind gleichfalls an ihr häufig.

Am seltensten ist der Mundboden Verletzungen ausgesetzt: es wird mmer ein komplizirter Mechanismus nöthig sein, um solche zu ermöglichen.

Fast sämmtliche Wunden im Bereich der Mundschleimhaut zeigen eine grosse Neigung zu glatter Heilung: vergl. darüber Kap. 2. Sie können deshalb mit Ausnahme derer am Mundboden fast alle durch primäre Naht vereinigt werden, selbst bei stark zerfetzten und gequetschten Rändern. Die Naht ist auch das beste Mittel zur Stillung der bei Mundverletzungen oft recht heftigen Blutungen. In Fällen, wo man sich des aseptischen Verlaufes nicht recht sicher fühlt, empfiehlt sich aber die vorherige Applikation von Jodoform auf die Wundfläche. Bei den höher gelegenen Theilen, Zunge und Gaumen, genügt die Bestäubung oder Abreibung der Wundfläche mit Jodoformpulver, eventuell mit nachfolgender Naht. Bei tiefer gelegenen Theilen, ganz besonders am Boden der Mundhöhle, ist die Tamponade mit Jodoformgaze vorzuziehen, um so mehr, als es hier sonst leicht zu Sekretstauungen kommt.

Zehntes Kapitel.

Verätzungen und Verbrennungen.

Die Mundschleimhaut ist Beschädigungen durch ätzende Substanzen noch öfter ausgesetzt als die äussere Haut: sie kommen vor durch Anwendung unpassender oder zu konzentrirter Medikamente zum Gurgeln, oder durch Verschlucken ätzender Gifte, sei es aus selbstmörderischer Absicht oder aus Versehen.

Alle Möglichkeiten können hier kaum aufgeführt werden: gelegentlich gelangt schliesslich einmal jedes ätzende Mittel in die Mundhöhle[1]).

Hingewiesen werden mag vor allem auf die Verätzungen durch Gurgelwässer, die lange nicht so selten sind, als man denken könnte. Es giebt Menschen, deren Mundschleimhaut, wenn sie von einer leichten entzündlichen Reizung (bei Angina oder dergl.) befallen ist, selbst z. B. einer 0,1 %oigen Lösung von Kali hypermang. gegenüber sich äusserst empfindlich zeigt. Es entstehen dann gelegentlich ausgedehnte weisse Schorfe mit stark gerötheter und entzündlich geschwollener Umgebung, die allerdings in wenigen Tagen heilen. Häufiger passiren freilich solche Verätzungen irrthümlich, wenn den Patienten die betreffenden Substanzen rein oder in starker Lösung (zum Zubereiten des Gurgelwassers durch Verdünnung) in die Hand gegeben werden. Unter diesen Umständen können noch relativ schwache Lösungen von Kali hypermangan., Salicylsäure, essigsaurer Thonerde, ausgedehnte, wenn auch oberflächliche Verschorfung bewirken.

Diese Verschorfungen finden sich am häufigsten am Zungengrunde, am Epiglottisrande, an den Gaumenbögen, der Uvula, und führen sehr leicht zu diagnostischen Irrthümern, da oft den Patienten selbst das schuldige Moment nicht bekannt ist und sie alles auf die bereits vor dem Gurgeln bestehende entzündliche Affektion, meist eine Angina, zurückführen. Verwechselungen mit Diphtherie sind selbst kompetenten Beobachtern wiederholt passirt, namentlich wenn durch die besonderen Umstände des betreffenden Falles die Möglichkeit einer solchen Infektion nahe gelegt wurde. Noch leichter würde die Verwechselung mit syphilitischen Plaques möglich sein, denen solche oberflächliche Schorfe manchmal sehr ähnlich sehen. Es sei hier vor allem auf die Besichtigung der Valleculae hingewiesen: diese werden von flüssigen Substanzen, die verschluckt oder gegurgelt werden, nur ganz ausnahmsweise berührt; der diphtheritische Prozess greift ungehindert auch auf sie über. Andererseits finden sich bei sekundärer Syphilis Plaques auf dem Zungengrunde und in den Valleculae äusserst selten, dagegen findet sich bei Verätzung durch Gurgelwasser fast konstant ein weisser, etwa in der Höhe des Epiglottisrandes scharf abschneidender Schorf auch auf der Balgdrüsenregion.

Viel schwerer sind die Verätzungen, welche durch Verschlucken ätzender Gifte, versehentlich oder in selbstmörderischer Absicht, zu Stande gebracht werden. Hier kommen hauptsächlich die konzentrirten Alkalilösungen (Aetzkali, Aetznatron, konzentrirte Soda- oder Potaschelösung, Salmiakgeist) und demnächst die Säuren, namentlich die Schwefelsäure in Betracht. Im Wesentlichen ist das äussere Ansehen der verätzten Partien bei den verschiedenen Giften ziemlich gleich: die durch Schwefelsäure entstandenen tiefen Schorfe zeichnen sich jedoch durch eine dunkelrothbraune bis schwarze Farbe, die Schorfe, welche durch Salpetersäure oder Königswasser bewirkt werden, nicht selten durch eine gelbliche Färbung aus. Bei einem Falle von Verätzung mit Salmiakgeist, die recht selten vorkommt, fielen uns in der Umgebung der Aetzschorfe, die auffallend dicke weisse Auflagerungen darstellten, sehr zahlreichen submukösen Hämorrhagien, zumeist von ansehnlicher Grösse, auf.

---

[1]) Näheres z. B. in: Thiele, Ueber Verbrennungen des Mundes u. s. w. Veröffentlichungen aus d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens. Heft 6, Berlin 1893.

Im Uebrigen stellen die *frischen* Aetzschorfe stets rein weisse, mehr oder weniger über ihre Umgebung vorragende, unregelmässig gestaltete Flecke dar, die sich über einen grossen Theil der Mundschleimhaut verbreiten. Fast konstant frei bleibt der Mundboden und die bereits mehrfach erwähnte, beim Schlucken der Epiglottis anliegende Partie des Zungengrundes. Die reichlichsten Schorfe pflegen sich an den Lippenrändern, der Zunge, dem weichen Gaumen vorzufinden; im Uebrigen ist ihre Verbreitung natürlich sehr abhängig von Zufälligkeiten.

An den Lippenrändern pflegen die Aetzschorfe bald zu braungelben bis schwärzlichen Borken einzutrocknen; an den übrigen Partien der Mundschleimhaut kommt es wegen der dauernden Durchfeuchtung nicht dazu. Hier tritt späterhin um die verätzten Theile herum eine Zone stärkerer, oft sehr beträchtlicher entzündlicher Röthung und Schwellung auf; ausgedehnte Partien der Nachbarschaft können dabei ödematös durchtränkt werden, und durch Weitergreifen des entzündlichen Oedems auf die Schleimhaut des Kehlkopfeinganges kann eine erhebliche Lebensgefahr entstehen. Später wandelt sich der weisse Aetzschorf allmählich in einen schmutzig graugelben Geschwürsbelag um, der weiterhin nach und nach sich ablöst, reinen Granulationen Platz macht, bis schliesslich der Defekt durch Narbenbildung heilt. Die Röthung und Schwellung der Umgebung schwindet mit dem Fortschreiten der Heilung, aber sie besteht immerhin relativ lange noch fort; oft noch, wenn das Geschwür schon fast verheilt ist.

Verbrühungen der Mundschleimhaut durch heisse Körper sind im Ganzen keine häufige Erscheinung. In englischen Familien, die oft einen Theil des Tages den kochenden Theekessel auf dem Herde oder auf einem Kochapparate unbewacht stehen lassen, soll es häufiger vorkommen, dass Kinder direkt aus dem Schnabel des Kessels trinken wollen und sich dabei den Mund verbrühen. Bei uns steckt wohl einmal jemand eine Cigarre verkehrt in den Mund oder trinkt ein gar zu heisses Getränk und verbrennt sich dabei die Mundschleimhaut ganz oberflächlich: so häufig das aber im Gespräch berichtet wird, so selten wird der Arzt darum zu Rathe gezogen. Die Mundschleimhaut scheint gegen sehr erhebliche Hitzegrade noch widerstandsfähig zu sein, und bis zu diesen herab erfolgt die Abkühlung der heissen Ingesta sehr schnell. Da ausserdem ihrer Einbringung sehr rasch eine heftige reflektorische Würgebewegung folgt, so pflegen diese Verbrennungen selten schwerwiegende Folgen zu haben. Zu schweren, und oft tödtlichen Verletzungen führen im Allgemeinen ausser den erwähnten Verbrennungen durch Trinken aus dem Theekessel noch die Einathmung sehr heissen, besonders gespannten, Wasserdampfes (bei Explosionen u. dergl.) und sehr heisser Verbrennungsgase (in brennenden Zimmern eingeschlossene Menschen). Ganz selten mag auch einmal ein Todesfall vorkommen, wie der jenes Leuchtthurmwächters[1]), der an seinem brennenden Leuchtthurm nach oben sah, und dem dabei herabstürzendes geschmolzenes Blei in den Mund und Magen floss.

Ist es zu intensiverer Verbrennung gekommen, so finden sich Blasen, die aber stets nur ganz kurze Zeit erhalten bleiben; neben ihnen dünne, selten massigere fibrinöse Auflagerungen, die übrige

1) Sprij, cit. bei Eichhorst, Handb. d. spez. Pathol. u. Ther., Bd. II.

Schleimhaut stark geröthet und geschwollen, in wechselnder Ausdehnung auch ödematös durchtränkt.

Die Symptome sind je nach der Ausdehnung der Verbrennung, resp. Verätzung, sehr wechselnd; in jedem Falle ist die Nahrungsaufnahme bedeutend erschwert, daneben bestehen meist recht heftige, brennende Schmerzen, die sich bei jeder Bewegung der Organe steigern; die Mundschleimhaut wird, soweit sie nicht durch das Trauma geschädigt ist, trocken und hart, zeigt dann Neigung zu Rissen, Sprüngen und Blutungen. Durch die behinderte Beweglichkeit der Organe wird dann auch das Sprechen bedeutend erschwert und undeutlich.

In der Regel treten alle diese Symptome nur bei den Verätzungen in den Vordergrund, und auch bei diesen nur dann, wenn nicht durch die Giftwirkung der Säuren ein rasches Eintreten von Koma bewirkt wurde. Bei den Verbrennungen treten die fast stets gleichzeitig entstehenden Verletzungen der äusseren Haut derart in den Vordergrund der Erscheinungen, dass darüber die innere Verbrennung völlig übersehen zu werden pflegt, falls nicht ein laryngeales Oedem die Tracheotomie nothwendig macht.

Die Behandlung richtet sich in erster Linie auf die Unschädlichmachung des betreffenden Giftes, und auch sonst fordern die übrigen betroffenen Organe in erster Linie Berücksichtigung. Im Munde wird man durch Darreichung von Eisstückchen, Bestreichen der Schleimhaut mit milden Salben, Borglycerin und dergl. den quälenden Schmerz möglichst zu verringern suchen. Die Aufnahme von Nahrung wird in der Regel möglichst lange zurückgeschoben werden müssen: bei der oft nöthigen künstlichen Fütterung wird sich zur Schonung der Mund- und Rachenschleimhaut die Einführung eines dünnen Nelatonkatheters durch die Nase empfehlen. (Siehe S. 31.)

C. Entzündliche Erkrankungen des Mundes.

Die Mundschleimhaut ist als der Theil des Digestionstraktus, der den Schädlichkeiten der Aussenwelt in erster Linie preisgegeben ist, Entzündungen mannigfachster Art auch ohne Betheiligung des Gesammtorganismus ausgesetzt. Wir können klinisch eine ganze Reihe von Stomatitisformen unterscheiden, die recht wohl charakterisirt, ihrer ätiologischen Bedeutung nach aber zumeist noch wenig erforscht sind.

Elftes Kapitel.

Stomatitis simplex, catarrhalis (superficialis).

Mangelhafte Pflege des Mundes und gleichzeitig bestehende Zahndefekte, Zahnsteinablagerungen und dergl. sind die häufigste Ursache für eine allgemeine entzündliche Schwellung der Mundschleimhaut, die, entsprechend diesem häufigsten Ausgangspunkte, zunächst die Zahn-

fleischränder, und überhaupt die Proc. alveolares, zu ergreifen pflegt. Sind, wie manchmal, keine nennenswerthen Veränderungen an Zähnen und Zahnfleisch vorhanden, so muss man für diese Stomatitisfälle annehmen, dass eine Konstitutionsanomalie (Chlorose, Anämie, mangelhafter Ernährungszustand und dergl.) die Disposition für sie geschaffen hat. Kräftige, gesunde Menschen zeigen oft genug trotz fehlender Mundpflege absolut normale Schleimhaut.

Besteht diese, anfänglich fast symptomlose, Veränderung längere Zeit hindurch, so erreicht sie eine grössere Intensität: es tritt vermehrte Speichelabsonderung und eine gewisse Schmerzhaftigkeit bei den zahlreichen kleinen Reizen und Traumen auf, denen die betreffenden Schleimhautpartien, während des Kauens namentlich, ausgesetzt sind. Die Folge ist, dass die betroffenen Theile geschont werden; durch die mangelhafte mechanische Reinigung, die die Folge dieser Schonung ist, werden Zersetzungsvorgänge an den Zahnrändern begünstigt. Diese verursachen ihrerseits eine abnorme Anhäufung von Zahnstein, und dadurch wird für Entzündungserreger eine Brutstätte geschaffen, die Stomatitis noch mehr begünstigt, sodass ein wahrer Circulus vitiosus entsteht. Dann kommt es bei diesen erschwerten Verhältnissen zu vermehrter Sekretabsonderung, selbst starkem Speichelfluss; die Zahnfleischränder werden mehr und mehr gewulstet und gelockert, die Zähne leiden dadurch, werden wackelig und können fast von selbst ausfallen. Durch die abnormen Zersetzungen des Mundinhalts kommt es zu Foetor ex ore, oft nicht geringen Grades. — In besonders schweren Fällen kann von dem zunächst auf die Nachbarschaft der kariösen Zähne beschränkten Erkrankungsherde aus die ganze Mundschleimhaut mit betheiligt werden; die Zunge wird belegt, schwillt in ihren oberflächlichen, später auch in ihren tieferen Schichten an; das Sprechen und Kauen wird noch mehr erschwert, es kann Fieber auftreten, die Ernährung und das Allgemeinbefinden hochgradig leiden.

Gehörige Behandlung der etwa erkrankten Zähne, sorgfältige mechanische Reinigung der Mundhöhle und besonders der Zähne, Gebrauch antiseptischer Spülwässer, wie Thymol (1 : 2000), essigsaure Thonerde (1:200—500), Kaliumpermanganat (1 : 2000—5000), beseitigen den ganzen Krankheitszustand in kurzer Zeit, falls er noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Bei schwereren Entzündungen, namentlich wenn Ulcerationen, dabei aufgetreten sind, können Einreibungen mit Jodoformbrei an den Zahnrändern gute Dienste thun. Solche schwerere Grade der Erkrankung sind aber recht selten; sie stehen der Stomatitis ulcerosa sehr nahe. Berechtigt ist in solchen Fällen der Verdacht auf eine Allgemeinerkrankung oder eine besondere Infektion.

Zwölftes Kapitel.

Stomatitis ulcerosa, Stomatitis aphthosa, Soor.

Die drei in der Ueberschrift genannten Stomatitisformen sind solche, die zwar keineswegs ausschliesslich bei Kindern oder jugendlichen Individuen vorkommen; sie sind aber bei Erwachsenen ganz verschwindend selten gegenüber ihrer absoluten (Aphthen, Soor) oder relativen (Stomatitis ulcerosa) Häufigkeit im Kindesalter. Worauf diese Eigenthümlichkeit der Vertheilung auf verschiedene Lebensalter beruht, ist bis heute noch nicht entschieden. Vielfach ist dem Durchbruch der Zähne dabei eine grosse Rolle beigemessen worden, doch ist das, wenigstens bei Soor und Aphthen, ein sehr zweifelhaftes Moment. Klinisch sind die Erkrankungen der Erwachsenen in keiner Weise verschieden von denen bei Kindern, und so haben sie ihre Besprechung in den Kapiteln 66—68 des vierten Abschnittes gefunden, auf die hier ganz verwiesen sei.

Nur eine, den Aphthen wenigstens ihrem Aussehen nach ähnliche Affektion, deren Vorkommen bei Kindern bisher nicht beobachtet zu sein scheint, ist an dieser Stelle im folgenden Kapitel besprochen.

Dreizehntes Kapitel.

Chronisch recidivirende Aphthen.

Unter diesem Namen haben wir (Mikulicz[1]) eine, wie es scheint, seltene, aber wohl charakterisirte Affektion beschrieben, über die wir weitere Litteraturangaben nicht haben finden können[2]).

Die einzelnen Eruptionen haben mit denen der Stomatitis aphthosa eine gewisse Aehnlichkeit, besonders kommt auch ihnen eine bedeutende Schmerzhaftigkeit zu. Ob der Prozess histologisch mit der erwähnten Krankheit gleichartig ist, lässt sich nicht sagen, da bisher keine Gelegenheit zu einschlägigen Untersuchungen sich geboten hat. Am wahrscheinlichsten ist es wohl, dass hier trophische Störungen die Hauptrolle spielen.

Wir haben bisher die Affektion in drei Fällen bei anämischen, bezw. chlorotischen Frauen im Alter von 20—40 Jahren gesehen. Der Verlauf der Krankheit gestaltet sich in der Regel folgendermassen. In 4—6 wöchentlichen Intervallen treten am Zungenrand, besonders in der Nähe der Zungenspitze, zunächst ganz kleine, höchstens hirsekorngrosse, oberflächliche Epitheldefekte auf. Hier und da bilden sich im ersten Beginn ebenso kleine Bläschen. Dieselben sind von einem schmalen

---

1) In Mikulicz u. Michelson, Atlas. Text zu Tafel XXX, Fig. 2.

2) Etwas Aehnliches stellt vielleicht der von Flatau (Deutsche med. Woch., 1891, Nr. 22) beschriebene „chronisch recidivirende Herpes“ dar.

Entzündungshof umgeben. Im Verlauf von 4—5 Tagen vergrössert sich der Entzündungshof bis zum Umfang einer Linse. — Die Zahl der Efflorescenzen ist sehr schwankend: einmal bemerkt man nur einen, ein andermal zwei bis drei, kaum jedoch mehr Herde. Das Ganze ist von einer leichten allgemeinen Stomatitis (weisser Zungenbelag, Zahneindrücke an den Zungenrändern, leichte Schwellung der Lippen- und Wangenschleimhaut, Salivation) begleitet. Ein Foetor ex ore fehlt. (Siehe die Abbildung auf Taf. I, Fig. 4.)

Die Spontanheilung erfolgt in der Regel so, dass nach 8 bis 10 Tagen unter allmählicher Abnahme der geschilderten Erscheinungen der Epitheldefekt sich wieder ersetzt, ohne eine Narbe oder sonst ein nachweisbares Zeichen zu hinterlassen. Unter Umständen aber bilden sich, während die zuerst aufgetretenen Efflorescenzen in Heilung begriffen sind, neue, und diesen folgen abermals neue, sodass mehrere Wochen vergehen können, bis der ganze Cyclus abgeschlossen ist.

Die geschilderten Erosionen sind spontan, besonders aber bei Berührung, sehr schmerzhaft. Das Sprechen und die Nahrungsaufnahme ist deshalb während der Anfälle sehr erschwert. Abgesehen davon ist jedoch das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt. — Ein Zusammenhang der Affektion mit einer der bekannten specifischen Erkrankungen, speziell Tuberkulose oder Syphilis, war auszuschliessen.

Bei einer Dame konnten wir 8 Monate lang die Regelmässigkeit in dem Auftreten der geschilderten Anfälle beobachten. Beeinflusst wurden dieselben weder durch die gegen die Chlorose eingeleitete Allgemeintherapie, noch durch die verschiedensten lokalen Mittel. Kokaineinpinselungen hatten einen zu kurzdauernden Effekt. Am meisten befriedigt waren die Kranken von einer oberflächlichen Aetzung mit Argent. nitr. Sie waren dann in der Regel mehrere Stunden schmerzfrei.

Eine klinisch ganz ähnliche, vielleicht identische, Affektion haben wir (Mikulicz) einmal bei einem 48jährigen, sonst gesunden Manne beobachtet, der gleichzeitig an Leukoplakie der Zunge litt. Seit 5—6 Jahren traten, im Anfang in Intervallen, später fast kontinuirlich, an den Zungenrändern und an der Zungenspitze einzelne Bläschen auf, die nach 2—3 Tagen sich in hirsekorn- bis linsengrosse Erosionen umwandelten, um nach weiteren 4—5 Tagen spurlos zu verschwinden. Auch hier war die Affektion recht schmerzhaft, wenn auch nicht in dem Maasse, wie bei den anämischen Frauen. — Der Mann war mit allen möglichen Mitteln erfolglos behandelt worden.

Vierzehntes Kapitel.

Stomatitis erysipelatosa, phlegmonosa.

In recht seltenen Fällen kommt ein Uebergreifen des Erysipels von der Gesichtshaut auf die Mundhöhle vor. Diese Erkrankung markirt sich dann durch eine diffuse, sehr intensive Röthung der Mundschleimhaut, die dabei meist trocken und äusserst schmerzhaft zu sein

pflegt. Selten besteht reichliche Salivation. Am charakteristischsten erscheint die Röthung, und besonders die Schwellung in der Regel am weichen Gaumen und an der Uvula; die letztere kann kolossal an Umfang zunehmen. Erhebliche Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme bestehen von Anfang an: wenn Isthmus und Rachen erheblich affizirt werden, kann völlige Unfähigkeit zum Schlucken die Folge sein.

Die Erkrankung bestimmt als Erysipel zu bezeichnen, dürfte nur dann berechtigt sein, wenn hohes Fieber besteht und gleichzeitig, vorher oder nachher eine analoge Hauterkrankung die Diagnose sichert. Sonst wird man eigentlich nur von einer heftigen infektiösen Stomatitis resp. Angina reden dürfen.

Sehr leicht kommt es bei solchen Entzündungsformen zur Betheiligung der tieferen Gewebeschichten: so kann die Zunge mächtig anschwellen, und die Beschwerden steigern sich dann erheblich. Auch auf den Rachen pflanzt sich die Entzündung leicht fort; sie kann weiterhin durch entzündliches Oedem der Epiglottis und der aryepiglottischen Falten Erstickungsgefahr bewirken.

Auch sonst ist die Prognose derartiger schwerer infektiöser Erkrankungen im Munde und Halse nicht unbedenklich: es kommt leicht zur Infektion des Halsbindegewebes, des Mediastinums, zu Pleuritis, Pneumonie, Pericarditis etc.

Die Diagnose wird entsprechend dem Gesagten zumeist sich auf die Feststellung einer schweren infektiösen Stomatitis beschränken.

Therapeutisch wären sorgsame Mundpflege, Zerfliessenlassen von Eis im Munde, eventuell ausgiebige Scarifikationen am Platze. Zuweilen macht die starke Zungenschwellung auch die Tracheotomie nöthig. Sorge für die Erhaltung der Kräfte, eventuell Darreichung von Excitantien, künstliche Ernährung mit einem durch die Nase eingeführten Nelatonkatheter, ist besonders zu empfehlen. (Siehe S. 31.)

Phlegmonöse, tiefer im submukösen Gewebe ablaufende, in der Regel in Eiterung übergehende Prozesse, sind, abgesehen von den periostitischen Entzündungen an den Processus alveolares recht selten. Da sie an der Zunge und am Mundboden, wo sie noch am öftesten primär auftreten, auch lokalisirt bleiben und das klinische Bild je nach dieser Lokalisation sehr verschieden ist, so sind die betreffenden Affektionen in den Kap. 36 und 37 genauer dargestellt, und es kann hier auf diese verwiesen werden.

Fünfzehntes Kapitel.

Stomatitis gonorrhoica.

Die gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle hat erst in neuerer Zeit grössere Beachtung gefunden; unsere Kenntniss dieser seltenen Affektion ist insbesondere durch die Arbeit Rosinski's[1]) gefördert worden, der ihr Vorkommen bei Neugeborenen durch sorgfältige, auch histologische Untersuchungen sichergestellt hat.

---

[1]) Rosinski, Ueber gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle Neugeborener. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. XXII, 1891.

In den sieben Fällen Rosinski's wurden die ersten Symptome 5—12 Tage nach der Geburt konstatirt. Sie bestanden in einer diffusen Stomatitis, deren hauptsächliches Charakteristikum eine deutlich ausgeprägte, ans Bläuliche oder Rosarothe streifende Farbe der Schleimhaut war. Als besonders typisch werden ferner die an bestimmte Stellen gebundenen eigenthümlichen, gelblichen Verfärbungen geschildert. Sie finden sich anfangs nur in der Epithelschicht, die über dem Exsudat eine glatte Oberfläche bildet; weiterhin, etwa vom dritten Tage ab, geht der Epithelüberzug verloren, und das Exsudat kommt frei an die Oberfläche. Damit wird die anfänglich gelblichweisse Farbe des Exsudats eine rein eitrig-gelbe; zu gleicher Zeit tritt seine Oberfläche, anfangs kaum prominent, über die der übrigen Schleimhaut hervor. Im weiteren Verlaufe entsteht um diese Herde herum eine bis dahin ganz fehlende oder nur schwach ausgebildete Demarkationszone und engt den Belag, der auch in seiner Dicke abnimmt, mehr und mehr ein. Im Beginn dieses Rückbildungsstadiums können die Beläge noch eine Art von Pseudomembran bilden; aber bald stellen sie eine Schicht reinen, mässig dicken, gelben bis gelblichweissen Eiters, oder einer pulpösen Masse gleicher Farbe dar, die aus Epithelfetzchen, Eiterkörperchen und Detritus zusammen gesintert erscheint. Nach Abstreifen dieser, Pseudomembranen ähnelnden, Massen kommt eine ziemlich glatte, gelbliche, in späteren Stadien leicht blutende Oberfläche zu Tage, die aber in kürzester Zeit und ohne wahrnehmbare Narbenbildung wieder von Epithel überzogen wird.



Fig. 5.
Stomatitis gonorrhoica.

11 Tage altes Kind einer mit Gonorrhoe und spitzen Condylomen behafteten Mutter. Zur Zeit des Höhepunktes der Erkrankung abgebildet. An der Kuppe der Proc. alveolares, dem grössten Theil der Zungenfläche, dem hinteren Theil des Gaumens schmierig graugelbliche, etwas erhabene Beläge. Typische Gonokokken im Belag und im Epithel excidirter Stückchen. — Beginn der Erkrankung am 8. Lebenstage, nachdem am 5. Conjunctivitis blennorrhoica aufgetreten war. Nach vier Wochen die Erkrankuug ohne besondere Behandlung geheilt. (Nach Rosinski l. c.)

Diese Prozesse spielen sich nur an ganz bestimmten Orten ab (vergl. Fig. 5). Einmal gehen sie aus von den im vierten Abschnitt zu beschreibenden „Gaumengeschwüren“ (Bednar'schen Plaques, vergl. Kap. 62), von dort auf die Raphe, auf die vorderen Gaumenbögen und nach dem hinteren Rande des P. alveolaris des Oberkiefers sich ausbreitend; zweitens nehmen sie die vorderen ein bis zwei Drittel des Zungenrückens ein, jedoch so, dass stets ein 2—5 mm breiter Rand frei bleibt. Drittens finden sie sich auf den freien Rändern der Pr. alveolares beider Kiefer im Bereich der Mundspalte, von dort aus gelegent-

lich auf das Frenulum linguae oder labii oder neben diesem sich ausbreitend.

Trotz der weiten Ausbreitung verursachen diese Veränderungen zumeist eine auffällig geringe Funktionsstörung. Von Rosinski's kleinen Patienten litten eigentlich nur zwei erheblicher, aber der eine wohl mehr in Folge einer gleichzeitig aufgetretenen Conjunctivitis gonorrhoica, der andere durch gleichzeitige Soorerkrankung. Das Sauggeschäft speziell war gar nicht gestört. Der Verlauf ist von sehr wechselnder Dauer: vier Tage im leichtesten bis vier Wochen im schwersten Falle. Stets trat völlige Heilung ohne bleibende Folgen ein.

Die Lokalisation der Beläge ist so auffallend, dass schon deshalb die Diagnose, wenn die Mundhöhle nur überhaupt inspizirt wird, kaum zu verfehlen sein dürfte. Nimmt man dazu die geringen Störungen in Folge der Erkrankung, ihr Auftreten wenige Tage nach der Geburt, die etwaigen anderweitigen Lokalisationen der gonorrhoischen Infektion, und ermittelt man eventuell noch die Gonorrhoe bei der Mutter, so kann man die Natur der Erkrankung schon ohne den bakteriologischen Nachweis erkennen. Aber auch dieser wurde von Rosinski in allen Fällen erbracht. Er fand in der Epithelschicht Diplokokken, die in ihrem morphologischen wie tinktoriellen Verhalten den Gonokokken entsprachen und auf den gewöhnlichen Nährsubstraten nicht wuchsen. Wir werden uns mit diesen Kriterien begnügen können, zumal das Kulturverfahren gerade an einer Stelle wie in der Mundhöhle, wo so zahlreiche Mikroorganismen gleichzeitig vorhanden sind, nur sehr schwer zum Ziele führen dürfte.

Einen analogen Fall von Stomatitis gonorrhoica beim Neugeborenen hat kürzlich Ahlfeld[1]) beschrieben; an den Stellen, an denen die Schleimhaut dem harten Gaumen verdünnt anliegt, bestand eine intensiv gelbe Auflagerung, in der mikroskopisch Gonokokken mit typischer Entfärbbarkeit nachgewiesen wurden.

Ausser den angeführten Beobachtungen liegen zur Zeit nur spärliche, zum Theil auch nicht ganz einwandfreie Berichte über diese Erkrankung vor. Es muss auffallen, dass uns trotz grossen Materials (Prager Findelanstalt, Breslauer Kliniken) kein zuverlässiger einschlägiger Fall zur Beobachtung gekommen ist, während andere gonorrhoische Erkrankungen bei Kindern (wie Conjunctivitis und Vaginitis gonorrhoica) zu den häufigen Vorkommnissen gehören. Vielleicht spielen besondere lokale, bisher unbekannte Verhältnisse beim Zustandekommen dieser Stomatitis gonorrhoica eine Rolle.

Viel weniger Sicheres wissen wir von der Gonorrhoe der Mundschleimhaut bei Erwachsenen: der Vollständigkeit halber wollen wir das klinische Bild, wie es nach den Angaben in der Litteratur charakteristisch sein soll, kurz wiedergeben. Die Schleimhaut wird als heiss, roth und trocken, geschwollen und schmerzhaft geschildert, namentlich an den Lippen dem Zahnfleisch, dem Mundboden und der Unterfläche der Zunge; im weiteren Verlauf kommt es zu dicken eitrigen Exsudaten. Auch werden pseudomembranöse Auflagerungen beschrieben, die sich abziehen lassen, so dass eine excoriirte, leicht blutende Schleimhaut freiliegt. (Cutler.) In keinem der bisher mitgetheilten Fälle ist indessen die mikroskopische Unter-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1896, Nr. 42.

suchung nur annähernd genau genug, um die ätiologische Zugehörigkeit der Erkrankungen zur Gonorrhoe zu beweisen.

Da auch andere schwere (besonders luetische) Stomatitiden bei Erwachsenen zu ähnlichen Erscheinungen führen können, so kann man sich leicht auf Grund einer suspekten Anamnese (Coitus per os) zur fälschlichen Annahme einer gonorrhoischen Ursache verleiten lassen.

Jedenfalls scheint es sicher, dass die Mundschleimhaut Erwachsener eine geringere Empfänglichkeit für die Infektion mit Gonokokken besitzt, als die der Neugeborenen, was eine vollkommene Analogie zu dem Verhalten der Conjunctiva und der Vagina darstellt. Auch diese erkranken im jugendlichen Alter sehr viel häufiger als in späteren Jahren.

Erwähnt sei hier, dass gelegentlich gonorrhoischer Eiter auf der Mundschleimhaut deponirt werden und so zur Uebertragung der Gonorrhoe auf andere Menschen führen kann. Es beweist dies ein entsprechender, von Finger berichteter Fall.

Von metastatischen Komplikationen nach gonorrhoischer Mundschleimhauterkrankung ist bisher nichts bekannt; sie heilt vielmehr stets ohne tiefere Gewebsschädigung, und ohne das Allgemeinbefinden merklich zu beeinflussen. Es wäre daher nicht unmöglich, dass manche leichtere Fälle gar nicht zur Beobachtung kommen, was deshalb von Bedeutung ist, weil von hier aus eine nachträgliche Infektion der Conjunctiva zu Stande kommen könnte.

Aus diesem Grunde gewinnt eine schnelle Beseitigung der Erkrankung an Wichtigkeit. Bestimmte therapeutische Rathschläge werden sich vorläufig bei der geringen Anzahl praktischer Erfahrungen nicht geben lassen. Indessen ist es sehr wahrscheinlich, dass nach den therapeutischen Resultaten bei der Gonorrhoe der anderen Schleimhäute auch hier die Verwendung der Silbersalze am zweckmässigsten sein wird. So würden sich Pinselungen mit schwachen (etwa $^1/_4$—$^1/_2$ %) Arg. nitr.-Lösungen am meisten empfehlen, während die Quecksilberpräparate wegen ihrer Giftigkeit, die Adstringentien wie Zinc. sulf., Alaun wegen ihrer geringen antigonorrhoischen Eigenschaften weniger geeignet erscheinen. Eine prophylaktische Anwendung der 2% Höllensteinlösung nach der Geburt nach dem Prinzip der Credé'schen Einträufelung zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum ist bei der Seltenheit und geringen Bedeutung der Stomatitis gonorrhoica nicht angebracht. In verdächtigen Fällen würde eine bald nach der Geburt vorzunehmende Reinigung der Mundschleimhaut (Auswischen mit einem in eine ungiftige antiseptische Lösung getauchten Läppchen) zur Vermeidung der Infektion ausreichen.

Sechzehntes Kapitel.

Syphilis des Mundes.

Die syphilitischen Erkrankungen des Mundes beanspruchen in vielfacher Hinsicht ein hervorragendes praktisches Interesse. Hier sehen wir in den drei Stadien der Lues die specifischen Prozesse — nächst der äusseren Hautdecke — sich am häufigsten abspielen. Von allen extragenitalen Primäraffekten kommen die auf der Schleimhaut des Mundes, speziell den Lippen lokalisirten am häufigsten vor und führen erfahrungsgemäss oft zu folgenschweren Fehldiagnosen. Im sekundären Stadium treten frühzeitig die Plaques muqueuses auf, die in vielen Fällen trotz sorgfältiger Therapie eine grosse Tendenz zu chronischem Bestand oder vielfachen Recidiven zeigen, und so eine gefährliche Quelle für die Weiterverbreitung der Krankheit abgeben. Auch in diagnostischer Beziehung spielen sie eine wichtige Rolle, weil sie nicht selten das einzige charakteristische Merkmal der syphilitischen Erkrankung überhaupt darstellen. Endlich haben auch die tertiär-luetischen Prozesse ihren Lieblingssitz auf der Mundschleimhaut und können hier bei ungeeigneter Behandlung zu hochgradigen Zerstörungen führen, die bisweilen bedeutende Entstellung oder dauernde Funktionsstörung zur Folge haben.

a) Primäraffekte.

Die Primäraffekte sind gewöhnlich an der Unterlippe (seltener an der Oberlippe), an der Zungenspitze und — was praktisch wichtig ist — an den Tonsillen lokalisirt; indessen kommen sie gelegentlich an allen Stellen der Mundschleimhaut zur Beobachtung. In der neueren Litteratur, die sehr reich an derartigen kasuistischen Mittheilungen ist, finden wir mehrere Fälle mit der seltenen Lokalisation der Initialsklerose an der Wange, am Zahnfleisch und an der Unterfläche der Zunge verzeichnet.

Nach allem, was wir auf Grund von klinischen Erfahrungen und Impfversuchen früherer Zeit wissen, ist zur Infektion mit Lues eine oberflächliche Erosion, eine Rhagade oder irgend ein Substanzverlust nothwendig, da auf normaler Haut und Schleimhaut das Virus nicht haftet. Ob hiervon die Tonsille mit ihren Epithellücken — wie manche Autoren annehmen — eine Ausnahme macht, ist noch nicht sicher erwiesen. Die thatsächlich auffallend häufige Lokalisation der Primärindurationen an dieser Stelle kann wohl auch dadurch erklärt werden, dass die Krankheitskeime bei der Nahrungsaufnahme in die Krypten und Lakunen mechanisch hineingepresst werden.

Im Kapitel 2 wurde bereits erwähnt, dass die Ansteckung sowohl auf direktem Wege durch Berührung mit erkrankten Theilen eines anderen Menschen als auch auf mittelbarem Wege durch Berührung infizirter Gegenstände zu Stande kommen kann. Die Infektionsgelegenheit ist natürlich sehr mannigfach. Gelegentlich mag ein Coitus praeter naturam Anlass zur Entstehung dieser Schanker geben; wichtiger sind die Uebertragungsarten, bei denen die Infektion durch Zufälligkeiten erfolgt.

Eine sehr sorgfältige Zusammenstellung der hier in Betracht kommenden Möglichkeiten verdanken wir Bulkley, der in einer ausführlichen Monographie[1]) die Fälle aus der Litteratur und seine eigenen zahlreichen Beobachtungen genau mittheilt. Die Arbeit wurde durch eine kürzlich erschienene Publikation von Münchheimer[2]) bis zum Jahre 1896 ergänzt. Je nach der Uebertragungsart unterscheidet Bulkley eine Syphilis oeconomica, brephotrophica (βρέφος, das Neugeborene) und technica, je nachdem sie erworben wird im häuslichen Verkehr, bei der Kinderpflege oder im gewerblichen Betrieb. Eine tabellarische Zusammenstellung der Lokalisation der Primäraffekte zeigt deutlich die grosse Bedeutung der Mundhöhle als Eingangspforte und Infektionsquelle für die Syphilis (von Lippenschankern werden allein 1810 Fälle berichtet).



Fig. 6.
Primäraffekt der Oberlippe.
22jähr. Schneiderin. Infektion wahrscheinlich vor 10 Wochen durch einen Kuss. In der rechten Submaxillargegend derbes, kindsfaustgrosses Drüsenpacket, auf stärkeren Druck empfindlich. Roseola an Brust und Rücken. Vollständiges Schwinden aller Erscheinungen nach einer 4 wöchentlichen Hg-Injektionskur.
(Fall aus der Breslauer dermatologischen Klinik des H. Prof. Neisser.)

Im Kreise der Familie wurden solche Massenerkrankungen oft vermittelt durch Küssen, besonders der Kinder[3]), durch gleichzeitige Benützung von Ess- und Trinkgeschirr (hölzerne Löffel bei den gemeinschaftlichen Mahlzeiten der Arbeiter in manchen russischen Distrikten), Tabakspfeifen u. s. w.

Sehr beachtenswerth ist ferner in dieser Beziehung die Pflege und Ernährung der Kinder. Die Unsitte der Wärterinnen, den Löffel oder Gummipfropfen abwechselnd in den Mund des Kindes und den eigenen Mund zu nehmen, oder gar die Speisen vorzukauen, hat erwiesenermassen in manchen Fällen die Ansteckung vermittelt. Bisweilen wird die Krankheit in die Familie durch eine syphilitische Amme eingeschleppt, die beim Säugen das Kind infizirt. Umgekehrt können auch hereditärluetische Kinder die Ammen oder Pflegerinnen anstecken[4]).

Besonders wichtig ist die Syphilisübertragung von der Mundschleimhaut aus im gewerblichen Betriebe. Seit langem bekannt

---

1) Bulkley, Syphilis in the innocent. New York 1893.

2) Münchheimer, Ueber extragenitale Syphilisinfektion. (Arch. f. Dermatologie, Bd. 14, 2 u. 3. Heft, 1897.)

3) Hier spielt die Landessitte eine grosse Rolle; in Japan beispielsweise, wo die Sitte des Küssens fast gar nicht besteht, ist nach persönlicher Mittheilung japanischer Kollegen die Lippensklerose eine sehr grosse Seltenheit.

4) Natürlich darf der Arzt nicht zugeben, dass syphilitische Kinder von gesunden Ammen genährt werden.

sind die Endemien unter den Glasbläsern, die bei ihrer Beschäftigung die Pfeife mit dem daranhängenden auszublasenden Glase rasch von Mund zu Mund wandern lassen müssen.

Aehnliche Massenerkrankungen sind auch bei Tapezierern beobachtet, die bei der Arbeit die Nägel im Munde aufbewahren; diese werden nach der Benutzung zurückgelegt und gelegentlich von anderen wieder in den Mund genommen.

Dass bisweilen Primäraffekte der Mundhöhle durch ärztliche, insbesondere zahnärztliche Instrumente zu Stande kommen, ist bereits an anderer Stelle erwähnt worden; der Lapisstift resp. dessen Hülse wird neuerdings besonders als Vermittler der Syphilis von Fournier beschuldigt und sollte nach seiner Ansicht im Hospital gar keine Verwendung mehr finden. Jedenfalls wird es nothwendig sein, für luetische Patienten einen besonderen Höllensteinstift zu verwenden.



Fig. 7.
Initialsklerose der Ober- und Unterlippe.

23jähr. Mann, Infektionsmodus nicht zu ermitteln. Vor 7 Wochen an der Unterlippe, 5 Tage später an der Oberlippe ein Bläschen, das sich mit Schorfen bedeckte und allmählich die Grösse wie in der Figur erreichte. Derbe, z. Th. fast knorpelharte Knoten, mit Borken bedeckt, darunter blassroth gefärbte, glatte, spiegelnde Oberfläche. Submental-, Submaxillar-, Nackendrüsen indolent geschwollen. Mässige Stomatitis. — Behandlung mit Quecksilber und Jodkali verwandelt die Tumoren in leichte diffuse Verdickungen beider Lippen. Später keine Hauterkrankung, aber wiederholt Halsaffektionen. (Nach „Atlas der Mundkrankheiten" Taf. III)

Die Erscheinungsform der Primäraffekte an der Mundschleimhaut ist im allgemeinen ganz analog der an den Genitalien beobachteten. Es entsteht ein kleiner, zunächst oberflächlicher, Epitheldefekt, der meist frühzeitig durch eine starke, wallartige Verdickung seiner Ränder und durch die bekannte, fast knorpelartige Härte seines Grundes auffällt. Die Neubildung kann sich rasch vergrössern und mit dünnen gelben oder rothbraunen Schorfen bedecken; sie lassen sich nur schwer ablösen; es kommt dabei leicht zu Blutungen. Von einer eigentlichen Geschwürsbildung ist in den meisten Fällen, namentlich im Anfangsstadium, gar keine Rede, es handelt sich vielmehr um eine rundliche, scharf begrenzte Neubildung mit glänzender, leicht erodirter Oberfläche, vgl. die Figuren 6 und 7.

An den Lippen kommt häufig eine rüsselartige Verdickung hinzu, die dann der Initialsklerose ein ausserordentlich charakteristisches Aussehen verleiht. Wie auch bei den anderen extragenitalen Primäraffekten können die Dimensionen ungewöhnlich gross werden. In der Regel tritt nur eine Sklerose auf, mehrere, wie in Figur 7, gehören zu den Seltenheiten.

Bisweilen weichen die Primäraffekte der Mundhöhlenschleimhaut, namentlich der Tonsillen, von dem geschilderten typischen Bilde ab,

indem frühzeitig sekundäre Infektion und ausgedehnter Zerfall hinzukommen, so dass es sich um wirkliche tiefe Geschwüre handelt, bei denen nur hier und da infiltrirte Randpartien die Reste der Neubildung darstellen. —

Die mikroskopische Untersuchung des Primäraffektes ergiebt eine cirkumskripte Rundzelleninfiltration mit besonders reichlicher Entwickelung in der Umgebung der Gefässe. Ausser den gewöhnlichen Granulationszellen finden sich hyperplastische, spindelförmige Bindegewebszellen. Die Gefässe selbst sind in charakteristischer Weise betheiligt mit Wucherung des Endothels und der Adventitia. Das Epithel wird erst später mitergriffen und bleibt verhältnissmässig lange erhalten.

Von grosser, namentlich diagnostischer Bedeutung ist die Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Sie ist oft genug im Verhältniss zu dem kleinen primären Herd auffallend hochgradig, und betrifft gewöhnlich in erster Linie die submentalen und submaxillaren Drüsen, weiterhin aber auch die oberflächlichen und tiefen Hals- und Nackendrüsen. Diese geschwollenen Drüsen sind zumeist sehr derb, zum Unterschied von den tuberkulösen Drüsen, von denen doch gewöhnlich einige eine weiche oder prallelastische Konsistenz besitzen. Im Allgemeinen sind diese Drüsenanschwellungen schmerzlos, „Polyskleradenitis indolens". Indessen kommen hiervon nicht so selten Ausnahmen vor, wobei dann erfahrungsgemäss der Wenigergeübte die Diagnose Primäraffekt leicht verfehlt, weil in den meisten Lehrbüchern hierauf nicht hingewiesen wird. Das Zustandekommen der Schmerzhaftigkeit der sekundären Drüsen nach Mundhöhlenschankern erklärt sich wohl durch die häufigen, durch das Eindringen der gewöhnlichen Eitererreger bedingten Ulcerationen.

Die durch den Primäraffekt gesetzten Beschwerden sind in der Regel auffallend gering. Bei bedeutender Grösse freilich entsteht beim Sitz an der Lippe oder der Zunge eine erhebliche Behinderung des Sprechens und Kauens; die Schmerzen sind unbedeutend, nur die starke Spannung der von der Sklerose betroffenen Weichtheile macht sich unangenehm bemerkbar. Bei der Lokalisation am Gaumen oder der Tonsille bleibt nicht selten jede Störung aus; erst bei beträchtlicher Grösse des Herdes wird das Schlingen erschwert, die Sprache nimmt den nasalen oder gaumigen Charakter an.

Die Diagnose der Primäraffekte an der Mundschleimhaut ist in den meisten Fällen — wenn nur überhaupt an Syphilis gedacht wird — nicht schwierig. Namentlich bei dem Sitz an der Lippe ist die rundliche, plateauartig erhabene Neubildung mit der glänzenden, z. Th. krustig bedeckten Oberfläche, die rüsselförmige Anschwellung der Umgebung, das Drüsenpacket so charakteristisch, dass man die Affektion oft auf den ersten Blick erkennen kann.

Schwieriger ist die Diagnose bei den erwähnten atypischen Fällen, besonders bei der Lokalisation in der Mundhöhle (Tonsillen!) bei erheblichem eitrigem Zerfall in den späteren Stadien, endlich bei fehlender Induration. Nach der Ansicht Kaposi's, Hutchinson's und Anderer kommt dies bei den Primärläsionen der Lippe und der Zunge nicht so selten vor, nach unseren Erfahrungen besonders bei älteren, dekrepiden Individuen.

In differentialdiagnostischer Beziehung kommen gewöhnlich Tuberkulose, maligne Geschwülste (namentlich Carcinom) und tertiäre Lues in Betracht, worauf wir bei Besprechung der gummösen Schleimhautprozesse noch genauer eingehen werden. Die Unterscheidung von Ulcera mollia der Mundhöhle, die multipel auftreten und mit schmerzhafter Drüsenanschwellung einhergehen sollen, ist kaum von praktischer Bedeutung, da das Vorkommen der weichen Schanker an dieser Stelle noch nicht sicher bewiesen, jedenfalls aber ausserordentlich selten zu sein scheint.

Man mache es sich zur Regel, bei den erwähnten Schleimhautgeschwüren zweifelhafter Art stets auch an Syphilis zu denken, auf andere luetische Symptome genau zu untersuchen und eventuell zur Entscheidung der Diagnose eine antiluetische Kur zu versuchen. Hierbei wäre es jedoch ein Fehler, wenn man Jodkali allein verordnen wollte, das bekanntlich nur bei tertiärluetischen Prozessen wirksam ist. Eine Erfolglosigkeit der Jodbehandlung spricht also wohl gegen die Annahme eines Gummas, nicht aber gegen die eines Primäraffektes. Wir müssen hier also stets eine Quecksilberkur resp. eine kombinirte Behandlung vornehmen.

Natürlich wird man sich beim Verdacht auf einen malignen Tumor nicht lange mit antiluetischen Behandlungsversuchen aufhalten und die günstige Zeit für eine Radikaloperation vorübergehen lassen. In diesen Fällen ist eine Probeexcision durchaus nothwendig. Bei einem Carcinom wird sie meist ohne Weiteres die Diagnose sichern, während die mikroskopische Unterscheidung zwischen Primäraffekt und Sarkom zuweilen viel schwieriger ist und darum eine energische Quecksilberkur zur Differentialdiagnose gerade hier nicht umgangen werden kann.

Eine frühzeitige Diagnose der Primäraffekte ist auch darum von Wichtigkeit, weil wir die Patienten auf die Infektionsgefahr aufmerksam machen und eine weitere Uebertragung verhindern müssen. Bei phagedänischen Schankern werden wir durch zeitig begonnene Allgemeinbehandlung grössere Substanzverluste und entstellende Narben verhüten. Für viele Fälle wird man freilich zugeben, dass das Unglück nicht gross ist, wenn die eigentliche Natur der Krankheit erst beim Auftreten der Sekundärerscheinungen erkannt, und dann die entsprechende Kur eingeleitet wird. Verhängnissvoll kann aber die Fehldiagnose werden, wenn eine Initialsklerose, besonders des Gaumens oder der Tonsillengegend, für ein Carcinom oder Sarkom gehalten und der Kranke aus diesem Grunde einer schweren Operation (Pharyngotomie) unterzogen wird. Uns ist ein derartiger, letal verlaufener Fall bekannt.

Die Primäraffekte heilen — abgesehen von den phagedänischen — ohne nennenswerthe Narbenbildung; ihre Prognose ist bei richtig gestellter Diagnose durchaus günstig. Aber auch der Verlauf der sich anschliessenden Syphilis ist nicht — wie man früher glaubte — schwerer als bei Fällen mit genitaler Infektion. Diese irrthümliche Ansicht ist wohl darauf zurückzuführen, dass die Mundhöhlensklerosen sehr häufig nicht erkannt wurden, die specifische Behandlung verabsäumt, und hierdurch der schwere Verlauf der Syphilis bedingt wurde.

Die Frage, ob die allgemeine Quecksilberbehandlung erst beim Auftreten der sekundären Erscheinungen oder schon vorher ein-

geleitet werden soll, wird von den verschiedenen Dermatologen verschieden beantwortet; für den weiteren Verlauf der Krankheit scheint es ziemlich gleichgültig zu sein. Jedenfalls gilt aber auch hier das Prinzip, nur bei sicherer Diagnose die specifische Behandlung einzuleiten. Eine Ausnahme von dieser Regel werden wir nur machen, wenn die Gefahr stärkeren Zerfalles mit störender Narbenbildung droht, und wenn es sich um einen therapeutischen Versuch zu diagnostischen Zwecken handelt.

Zur Lokalbehandlung empfiehlt sich Aufstreuen von Calomel oder Jodoform, bei exulcerirten Lippensklerosen ausserdem eine Bedeckung mit weisser Präcipitatsalbe. Ist die Oberfläche trocken oder nur wenig nässend, so wirkt am schnellsten das amerikanische oder Beyersdorff'sche Quecksilberpflaster. Die geschwollenen Lymphdrüsen, die keine Neigung zum eitrigen Zerfall haben, schwinden unter dem Einfluss der Allgemeinkur; Einreibungen mit Ungt. ciner. oder Applikation von grauem Pflaster beschleunigen vielleicht noch die Rückbildung.

Dass wir unsere Patienten auf die Gefahr der Uebertragung durch Küssen (namentlich bei Kindern), bei Benützung des gleichen Ess- und Trinkgeschirres aufmerksam machen müssen, wurde bereits erwähnt. Wir werden ihnen dringend die prophylaktischen Massregeln einschärfen und bei unzuverlässigen Kranken — wenn irgend möglich — die Hospitalbehandlung durchzusetzen suchen.

b) Sekundäre Symptome.

Im sekundären Stadium der Syphilis ist die Mundhöhle nächst der Genitalregion am häufigsten von specifischen Efflorescenzen befallen. Ihre Untersuchung ist daher — wie bekannt — für die Diagnose der Krankheit sehr wichtig und oft ausschlaggebend, da die Schleimhautplaques nicht selten das einzige sichere Symptom der luetischen Infektion sind. Dies gilt besonders auch für die Fälle, wo der Primäraffekt (namentlich oft bei Frauen) ganz unbemerkt verlaufen ist[1]).

Die in der Mundhöhle auftretenden Erscheinungen sind den Efflorescenzen der Haut, mit denen sie oft gleichzeitig entstehen, vollständig analog, bekommen aber wegen des Bodens, auf dem sie sich entwickeln, und in Folge der durch ihre Lokalisation bedingten äusseren Verhältnisse ein eigenartiges und charakteristisches Gepräge.

Gleichzeitig mit oder auch vor dem Auftreten der Roseola entstehen auf der Mundschleimhaut, meist beiderseits, kleinere und grössere erythematöse Flecken, die am weichen Gaumen gewöhnlich zu grossen Flächen konfluiren. (Angina erythematosa luetica.)

Sie gehen ohne wesentliche Schwellung und fast ganz ohne Beschwerden einher. Die Erkrankung ist nicht immer mit Sicherheit zu diagnostiziren, da sie einem gewöhnlichen Katarrh sehr ähnlich ist. Als charakteristisch ist

1) Für den Arzt ist es sehr wichtig, die Diagnose aus den objektiven Symptomen allein stellen zu können, ohne die Kranken einer peinlichen Anamnese zu unterziehen, auf die man ja in manchen Fällen doch ganz verzichten muss (z. B. bei Frauen, die in der Ehe infizirt wurden).

hervorzuheben die scharfe Begrenzung, die oft eine bogenförmige Linie am Uebergang vom harten zum weichen Gaumen darstellt, und die auffallend geringe Belästigung des Kranken, der meist gar nichts von dem Bestehen des Leidens weiss. Bei dem Vorhandensein scharf abgesetzter Schleimhautröthungen ist es stets nothwendig eine weitere genaue Untersuchung vorzunehmen, da man dann nisht selten das gleichzeitig bestehende makulöse Exanthem entdeckt, das bekanntlich auch sehr oft der Beobachtung entgeht.

Das Schleimhauterythem pflegt in wenigen Tagen zu verschwinden, kann aber auch — ganz in Analogie zu dem makulösen Hautausschlag — allmählich in das papulöse Stadium übergehen. Es bilden sich dann auf diesem und jenem Fleck, besonders auf der Zunge, Epitheltrübungen und Erosionen, wobei auch geringe Schmerzempfindung beim Sprechen und Kauen sich einstellen kann, bis sich einzelne Stellen, vornehmlich die durch äusserliche Schädlichkeiten irritirten, schliesslich in typische Plaques umwandeln.

Für gewöhnlich entwickeln sich jedoch die Plaques muqueuses (Plaques opalines, Schleimpapeln, breite Condylome) auf sonst normaler Schleimhaut. Sie beginnen als cirkumskripte Zellinfiltrate im submukösen Gewebe und stellen auch makroskopisch scharf begrenzte flache Erhebungen von meist rundlicher Form dar; frühzeitig ist auch eine geringe Trübung der obersten Epithelschicht nachweisbar. Allmählich entstehen dann die typischen Plaques wie sie in Fig. 7 u. 8 (Taf. II) dargestellt sind, als grau-weisse, lockere Epithelverdickungen auf leicht geschwollener Schleimhaut mit schmaler, aber deutlicher hyperämischer Randzone.

Die ausgebildeten Plaques opalines sind meist so eigenartig, dass sie mit nichts anderem verwechselt werden können; am meisten charakteristisch ist die eigenthümliche, perlgraue bis milchweisse, matte, fast sammtartige Oberfläche, die man gewöhnlich nicht ganz richtig mit dem Aetzschorf nach Ueberstreichen mit dem Höllensteinstift vergleicht. Die Oberflächenveränderung ist viel zarter und sieht aber so aus, als ob eine dünne Lapislösung aufgepinselt worden wäre, die den an der betreffenden Stelle liegenden Schleim gefällt hat. Man sieht in der That auf der Oberfläche der Schleimpapel — namentlich an der Zunge — noch deutlich die normale Zeichnung der Schleimhaut, wodurch eben das matte Aussehen bedingt, das Bild einer zarten membranösen Auflagerung vorgetäuscht wird. Ein Versuch, die oberste Schicht abzuheben, misslingt stets und führt sehr schnell zur Blutung.

Bei längerem Bestand pflegen die Plaques sich beetartig zu erheben, bisweilen, besonders am Zungenrücken, papilläre Wucherungen zu bilden; der scheinbare Belag wird dicker, undurchsichtiger und nimmt eine körnige Beschaffenheit an. Nicht selten heben sich die obersten, opak getrübten Epithelschichten stellenweise ganz ab und lassen flache Defekte mit glattem, intensiv geröthetem oder gelblich belegtem Grunde zurück (erodirte und exulcerirte Plaques); der Entzündungssaum wird dann intensiver und breiter; in unmittelbarer Nähe finden sich noch Reste der grauweissen Epithelverdickung.

Die Plaques befallen am häufigsten die Schleimhaut der Lippen, der Wangen, der Zunge, des Gaumens und der Tonsillen; sie haben rundliche, ovaläre, nach Konfluenz mehrerer auch serpiginöse Gestalt und sehr verschiedene Grösse. Sie pflegen die grösste Ausdehnung am

Gaumenbogen und an den Mandeln zu erreichen (mehr als markstückgross); demnächst sind sie an den Mundwinkeln stark entwickelt, wobei sie in Folge der Dehnung beim Oeffnen des Mundes vielfach durch tiefe, infiltrirte Rhagaden komplizirt sind (mit Vorliebe bei Kindern.)

Bei Neugeborenen oder sehr jugendlichen Kindern bleiben die mit Einrissen komplizirten Papeln am Schleimhautrand, besonders an den Mundwinkeln oft mehrere Monate bestehen, wohl deshalb, weil ihre Ausheilung durch die Zerrung beim Schreien verhindert wird. Sie hinterlassen dann feine, lineäre, meist radiär gestellte Narben, die oft auch in den späteren Lebensjahren noch erkennbar sind. Sie werden von manchen Autoren als pathognomonisch für eine hereditäre oder in frühester Jugend erworbene Syphilis angesehen [1]).

Bisweilen gehen die Plaques auch auf die angrenzende Haut über und setzen sich in typische, krustig belegte Papeln fort, wie dies auch in Fig. 7 auf Taf. II dargestellt ist. Nicht selten findet man die Papeln an den sich berührenden Stellen der Lippen, als ob sie durch Abklatsch entstanden wären. Kleiner sind die Plaques der unteren Zungenfläche und des Mundbodens; am Zungengrunde findet man sie meist als miliare, isolirte Herde.

Am regelmässigsten, oft auch zu allererst, erkranken die Gaumenbögen und Tonsillen, nicht selten in symmetrischer Weise (hufeisenförmige Anordnung), während sonst die Vertheilung der Plaques sehr unregelmässig ist. Von grosser Bedeutung für ihre Lokalisation und Entstehung sind zweifellos mechanische Momente, was auch in prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht unsere Beachtung in hohem Maasse verdient. So begünstigt der Druck von cariösen oder falsch gestellten Zähnen, von Gaumenplatten, die Einwirkung des Tabakrauches, der Genuss starker alkoholischer Getränke, scharf gewürzter Speisen und dergl. die Entwickelung und das Recidiviren der specifischen Plaques. Nicht selten kann man ihre Entwickelung als die Folge derartiger Irritationen direkt beobachten. An den Seitenrändern der Zunge bemerkt man in der Nähe spitzer Zähne unbedeutende Erosionen, die bald wegen ihres milchweissen Belages verdächtig erscheinen und sich nach einiger Zeit auch wirklich zu typischen Plaques umbilden.

Im Anschluss an länger bestehende Plaques tritt — vorzugsweise in der Gegend der Gaumenbögen und Tonsillen — ein nicht specifischer Katarrh, auch mit Tonsillarhypertrophie hinzu, der manchen Autoren sogar Veranlassung zur Aufstellung eines besonderen Krankheitsbildes gegeben hat (Angina luetica chronica). Auch sekundäre Infektionen treten manchmal als Komplikation der Plaques auf und führen zu eigenartigen pseudodiphtherischen Belägen [2]). Mit Recht wird hier die Schwierigkeit einer richtigen Diagnose betont. Wir selbst haben zwei derartige Fälle gesehen, die mehrere Tage als Diphtherie isolirt und behandelt worden waren, bis das Auftreten anderer luetischer Er-

---

[1]) Joseph, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Theil II, 1894.

Krisowski, Ueber ein bisher wenig beachtetes Symptom der hereditären Lues. (Berlin. klin. Wochenschr. 1895, Nr. 41.)

[2]) Rolin (Gazette médicale de Paris 1891). Boulengier (Presse médic. belge 1893).

scheinungen, und später der Erfolg der specifischen Therapie die Diagnose sicherten.

Neben den oben geschilderten typischen Schleimhautaffektionen der Frühperiode, dem Erythem und den Plaques, treten in seltenen Fällen noch eigenartige Formen auf, denen jedoch eine grössere praktische Bedeutung nicht zukommt.

So erwähnt Hutchinson papillomartige Hypertrophien der hinteren, dicht vor den Papillae circumvallatae gelegenen Schleimhautpartie der Zunge. Sie scheinen nur sehr selten beobachtet worden zu sein. Das Gleiche gilt für die „Infiltrate" der sekundären Periode. Sie sollen verhältnissmässig oft in der Gegend der Zungenbalgdrüsen vorkommen, stellen sich als lebhaft rothe, kaum mehr als erbsengrosse Knötchen dar, die oft in unmittelbarer Nachbarschaft von typischen Plaques gelegen sind. Sie haben eine glatte Oberfläche und sind von sehr kurzem Bestand.

Die Beschwerden, die die Schleimhautplaques verursachen, sind sehr verschieden. In dem einen Falle werden sie kaum bemerkt, im andern rufen sie lebhaftes Brennen und dauernde Belästigung hervor, bei geschwürigem Zerfall gelegentlich auch heftige Schmerzen; bei reichlichem Auftreten an den Zungenrändern können sie die Sprache behindern.

Welche Bedeutung die Plaques, die zu den am meisten infektiösen Syphilisprodukten gehören, für die Weiterverbreitung der Krankheit haben, ist bereits angedeutet worden. Bei der Häufigkeit ihres Auftretens bilden sie zweifellos die gefährlichste Quelle für die zufällige Uebertragung der Syphilis und sind in dieser Beziehung noch wichtiger als die Primäraffekte der Lippen, weil sie länger als diese bestehen bleiben und von der Umgebung des Kranken, oft sogar von diesem selbst, nicht beachtet werden. Der Arzt ist verpflichtet die Patienten auf die Infektionsgefahr auf's Eindringlichste hinzuweisen, unter Umständen auch die Fernhaltung von der Berufsthätigkeit bis zur Heilung zu verlangen, wenn hierbei eine Weiterverbreitung zu fürchten ist (Fabrikarbeiter, Dienstmädchen u. s. w.).

Aus diesem Grunde ist die Diagnose der Plaques muqueuses von grosser, praktischer Bedeutung, um so mehr, als wir wissen, dass sie gar nicht selten noch viele Jahre nach der Infektion (die dem Patienten vielleicht gar nicht mehr in Erinnerung ist) auftreten und das einzige Krankheitssymptom überhaupt darstellen können.

Gewöhnlich ist das Erkennen der ausgebildeten Plaques — namentlich wenn sie in reicher Zahl vorhanden sind — sehr leicht und eine Verwechslung mit anderen Affektionen bei dem geschilderten, eigenartigen Aussehen kaum möglich. Schwieriger gestaltet sich die Differentialdiagnose, wenn man sie im ersten Stadium der Entwickelung oder aber erst während der Ausheilung zu Gesicht bekommt.

Praktisch am wichtigsten ist vielleicht die Abgrenzung der Plaques von der Leukoplakie der Mundschleimhaut, die bekanntlich keine syphilitische Erkrankung ist, obleich die Lues unter den ätiologischen Momenten für ihr Zustandekommen die Hauptrolle spielt. — Die leukoplakischen Stellen haben einen viel chronischeren Verlauf, auch eine andere Lokalisation, da Tonsillen und weicher Gaumen nicht befallen werden; ihre Oberfläche ist stellenweise blaugrau, atlasglänzend, oft netzförmig gezeichnet, während sie bei den Schleim-

hautpapeln körnig, sammtartig ist. Die leukoplakischen Infiltrate sind gegen äussere Insulte viel resistenter, eine Blutung aus dem darunter liegenden Gewebe erfolgt nicht so leicht. Auf eine Hg-Kur gehen die syphilitischen Erscheinungen in sehr kurzer Zeit zurück (an anderen Stellen können allerdings gleichzeitig neue Efflorescenzen auftreten), während die Leukoplakie hierdurch gar nicht oder — was nicht so selten beobachtet wird — geradezu ungünstig beeinflusst wird. Eine sichere Diagnose ist übrigens gerade bei der Leukoplakie im Interesse der Patienten sehr erwünscht, da diese erfahrungsgemäss sehr oft hypochondrisch sind, weil sie ihr Leiden für syphilitisch und noch infektiös halten (vgl. Kap. 26, Glossodynie).

Mit der Stomatitis aphthosa, die gewöhnlich bei Kindern beobachtet wird, ist eine Verwechslung kaum möglich, da diese Erkrankung viel akuter verläuft, erhebliche Schmerzen verursacht und mit gelblichen Belägen, intensiven Entzündungserscheinungen und starkem Speichelfluss einhergeht. Gelegentlich könnte auch die Lingua geographica zur Verwechslung mit Plaques führen. (Siehe Kap. 29.) Nach Fournier muss auch die Unterscheidung vom Herpes buccalis in Betracht gezogen werden. Die Differentialdiagnose bietet indessen keine erheblichen Schwierigkeiten, da man fast stets an dem weisslichen Saum um die entzündlichen Efflorescenzen den Bläschencharakter der Herpeseruptionen noch erkennen kann. Die Läsionen sind ferner zarter als bei Syphilis und viel schmerzhafter; ist gleichzeitig auch die Gesichtshaut befallen, so ist natürlich die Diagnose ohne weiteres zu stellen.

Von anderen blasenbildenden Schleimhauterkrankungen ist das Erythema bullosum und der Pemphigus (auch die vegetirende Form) zu nennen. Gerade der letztere verleitet deshalb oft zur Fehldiagnose, weil auch auf der Haut, besonders in der Genitalgegend, syphilisähnliche Efflorescenzen auftreten. Bei genauerem Zusehen sind indessen die Schleimhauteruptionen der genannten Hautkrankheiten von den Plaques ganz verschieden; sie stellen rundliche Erosionen mit Blasenresten in der Peripherie dar. — Eine Verwechslung des sehr selten vorkommenden Pemphigus mit Syphilis ist sehr unangenehm, weil eine antiluetische Behandlung das Leiden verschlimmert, und weil ferner fälschlicher Weise eine günstige Prognose gestellt wird, während sie gerade bei den Pemphigusfällen mit Schleimhautbetheiligung meist sehr schlecht ist (siehe Kap. 24). Im Uebrigen sind auch die Hautefflorescenzen bei näherer Besichtigung von den Papeln zu unterscheiden, da der blasige Charakter einzelner Eruptionen noch deutlich erkennbar ist.

Eine Verwechslung der Plaques mit der Stomatitis ulcerosa, insbesondere der Stomatitis mercurialis ist bei dem eigenartigen Bilde der letzteren Erkrankung, mit der allgemeinen Röthung und Schwellung des Zahnfleisches, den schmierig belegten, schmerzhaften Geschwüren an den Druckstellen der Zähne, dem starken Foetor und Speichelfluss kaum möglich. Dagegen kann es oft schwierig, zuweilen sogar unmöglich sein, zu entscheiden, ob bei der mercuriellen Mundentzündung auch syphilitische Efflorescenzen gleichzeitig vorhanden sind.

An anderer Stelle wurde bereits erwähnt, dass Schleimhautverätzungen gelegentlich Plaques vortäuschen können; hier wird die Anamnese (Gurgelwässer) vor Irrthümern schützen (vgl. Kap. 10).

Sind die Plaques bereits ulcerirt, so können sie gelegentlich mit gewöhnlichen Decubitalgeschwüren verwechselt werden; hier — wie überhaupt bei zweifelhafter Diagnose — wird in den meisten Fällen die Untersuchung

der Halslymphdrüsen einen sehr wichtigen Anhaltspunkt geben. Sie sind eigentlich immer geschwollen, wo Plaques in der Mundhöhle vorliegen, oft als Stränge zwischen der Nackenmuskulatur fühlbar. Dabei sind die Beschwerden in der Regel recht geringfügig nnd in auffallendem Missverhältniss zur Grösse der Anschwellung. In allen Fällen von ausgedehnter, schmerzloser, namentlich rasch entstandener Lymphdrüsenschwellung muss daher die Mundhöhle sorgfältig auf luetische Primär- und Sekundärerscheinungen untersucht werden.

Natürlich ist es nothwendig, bei einer irgendwie auf Lues verdächtigen Affektion der Mundhöhle eine ganz genaue Untersuchung auch des übrigen Körpers auf Zeichen einer luetischen Infektion vorzunehmen, wobei man in systematischer Weise vorgehen muss, um nichts zu übersehen. Die Drüsen der verschiedenen Regionen, der behaarte Kopf, Flachhände und Fusssohlen, Genitalien, Umgebung des Anus sind genau zu untersuchen; auch die Allgemeinerscheinungen der Sekundärperiode, wie nächtlicher Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, rheumatische Beschwerden und endlich anamnestische Angaben müssen berücksichtigt werden.

Die Prognose der Plaques muqueuses kann als durchaus günstig bezeichnet werden; eine gut geleitete Quecksilberkur bringt sie im Allgemeinen in ganz kurzer Zeit zum Schwinden. Die weissgrauen Epitheltrübungen stossen sich ab, es bleibt nur eine leicht secernirende Erosion zurück, die anfangs noch etwas hervorragt, sich aber schnell abflacht und mit normalem Epithel überzieht.

Andererseits kommen aber doch vereinzelte Fälle vor, wo trotz sachgemässer allgemeiner und lokaler Behandlung die Schleimhautpapeln nicht weichen wollen, immer wieder von Neuem recidiviren; sie gehören dann zu den hartnäckigsten Erscheinungen der sekundären Syphilis. Wir haben Patienten gesehen, bei denen monatelang trotz dauernder Behandlung solche Plaquerecidive besonders an den Tonsillen und Gaumenbögen auftraten. In vielen Fällen sind hieran freilich äussere Schädlichkeiten Schuld, worauf wir bei Besprechung der Therapie noch besonders eingehen müssen.

Von therapeutischen Massnahmen kommt in erster Reihe eine antiluetische Allgemeinbehandlung in Betracht (Einreibungs- oder Injektionskur, nur ausnahmsweise innerlicher Quecksilbergebrauch).

Tritt jedoch ein Schleimhautrecidiv bald nach einer ordentlich ausgeführten Quecksilberkur auf, so wird man eine grössere Hg-Darreichung vermeiden, da nach dem Prinzip der Fournier-Neisser'schen, chronisch-intermittirenden Behandlungsmethode zwischen den einzelnen Kuren stets eine grössere Pause (von wenigstens drei Monaten) innegehalten werden soll. Wir suchen in solchen Fällen mit der Lokalbehandlung allein auszukommen, was auch fast stets gelingt. Ist dies aber nicht der Fall, so verwenden wir noch subcutane Injektionen von löslichen Quecksilberverbindungen (vor allem Sublimat und Hydrargyrum cyanatum), da ihre Wirkung bei der schnell wieder erfolgenden Ausscheidung aus dem Körper nur sehr mild ist. Wir injiziren täglich 1 oder jeden zweiten Tag 2 ccm in die Glutaealgegend (oder am Rücken) und verwenden vorzugsweise folgende Lösungen:

Hydrarg. bichlorat.	0,3
Natr. chlorat.	3,0
Aq. dest. ad.	30,0.

oder eine 1% Cyanatquecksilberlösung, der man noch etwas Kokain zusetzen kann:

Hydrarg. cyanat.	0,3
Cocain. hydrochlor.	0,1
Aq. dest. ad.	30,0.

Während bei den gewöhnlichen Plaques muqueuses die Quecksilberkur allein ausreicht, ist bei stärkerer Entwickelung derselben, namentlich bei den hypertrophischen Formen, auch eine gleichzeitige Lokalbehandlung nothwendig. Von den sehr zahlreichen Medikamenten, die hierfür empfohlen werden, bewähren sich am besten eine 1% Sublimatlösung, (Hydr. bichlor. 0,3 Aether sulf., Alcohol āā 15,0), stärkere 10—20% Arg. nitr.-Lösungen, der Argentumstift, ganz besonders auch 5 und 10% Chromsäurelösungen. Es empfiehlt sich, die Pinselungen der syphilitischen Schleimhautaffektionen stets mit Holzstäbchen, die an der Spitze mit Watte umwickelt sind, vorzunehmen, da man diese nach dem Gebrauch vernichten kann. Dass auch die Umhüllung der Höllensteinstifte erwiesenermassen Uebertragung von Syphilis vermittelt hat, wurde bei Besprechung der Mundhöhlensklerosen erwähnt; es ist nothwendig, für luetische Patienten einen besonderen Aetzstift zu verwenden. Wir müssen gleiche Vorsicht auch bei den zur Untersuchung verwandten Instrumenten (Spatel, Kehlkopfspiegel, zahnärztliche Utensilien), beobachten und schliesslich auch die Infektionsgefahr für uns selbst (namentlich bei Rhagaden oder Wunden der Finger) berücksichtigen.

Zu einer sachgemässen Behandlung der sekundär luetischen Schleimhauterkrankungen gehört endlich noch peinliche Mundpflege, fleissiger Gebrauch antiseptischer Mund- und Gurgelwässer, sowie die Fernhaltung der oben bereits erwähnten äusseren Reizmomente. Nicht selten sehen wir Plaques, die wochen- und monatelang trotz Anwendung der mannigfachsten therapeutischen Massnahmen nicht weichen wollten, in kurzer Zeit heilen, nachdem das Rauchen eingestellt, der Genuss alkoholischer Getränke vermieden wurde oder cariöse Zähne, ein schlecht sitzendes Gebiss u. dergl. in Ordnung gebracht wurden.

c) Tertiäre Symptome.

Die gummösen Prozesse der Mundschleimhaut entwickeln sich am häufigsten zwei bis drei Jahre nach der Infektion, ausnahmsweise auch früher, nicht selten dagegen sehr viel später, zuweilen noch 15—20 Jahre nach dem Primäraffekt[1]).

Während die bisher besprochenen Erscheinungen der Frühperiode auch ohne therapeutische Beeinflussung wieder zur vollständigen Resorption gelangen, haben die tertiären Neubildungen die Tendenz zur eitrigen Einschmelzung, falls dies nicht eine specifische Therapie verhindert. Daher gehören sie auch zu den wichtigsten Erkrankungen der Mund-

[1]) Selbstverständlich können auch im jugendlichen Alter, wenngleich seltener als bei Erwachsenen, gummöse Prozesse im Munde auftreten: entweder als Folge der hereditären oder der in früher Kindheit (Amme!) erworbenen Syphilis.

höhle überhaupt, denn sie können schnell zu hochgradigen Defekten mit dauernder Funktionsstörungführen.

Die Lokalisation der tertiären Prozesse in der Mundhöhle ist von der der Sekundärperiode verschieden; sie treten vorzugsweise am harten und weichen Gaumen, am Zungenrand und -rücken auf, während sie an der Wangenschleimhaut und der Lippe nur sehr selten beobachtet werden. Gewöhnlich entwickelt sich ein gummöser Herd, seltener mehrere, niemals aber haben sie dieselbe Multiplizität, wie sie für die Plaques charakteristisch ist. Je nach dem Sitz zeigen die tertiärluetischen Prozesse so erhebliche klinische Differenzen, dass es sich empfiehlt, sie nach den verschiedenen Lokalisationen gesondert zu besprechen.

An der Lippe finden wir die gewöhnliche Form, das cirkumskripte Gumma, sowie die diffusen Infiltrate; die letzteren spielen bei der Zunge eine grössere Rolle und werden dort genauer behandelt werden.

Das Lippengumma stellt bisweilen eine direkte Fortsetzung der Hauterkrankung, z. B des tubero-ulcerösen Syphilids, dar, oder kommt wenigstens gleichzeitig mit anderen tertiären Efflorescenzen des Gesichts vor. Nur selten tritt es hier wie an der Wangenschleimhaut ganz isolirt auf. Es beginnt dann als derbes Infiltrat, das in kurzer Zeit mit auffallend geringen subjektiven Beschwerden entsteht, im Centrum sich blauroth verfärbt und zu einem Geschwür zerfällt. Dieses weist dieselben charakteristischen Merkmale auf wie die luetischen Ulcera an anderen Stellen: die kreisrunde oder die serpiginöse Form, den wallartig erhabenen Rand als Rest der zerfallenen Neubildung und den schmierig belegten Geschwürsgrund. Die Diagnose ist in diesen Fällen leicht zu stellen.

Viel schwieriger ist dies bei der seltener vorkommenden Form, bei der interstitiellen, diffusen Cheilitis; hier handelt es sich um diffuse, oft sehr hochgradige derbe Anschwellungen, die in unregelmässiger Weise eine oder auch beide Lippen befallen. Die Grenze zwischen Lippenroth und Haut ist undeutlich oder auch gar nicht zu erkennen, sobald die Erkrankung auch die angrenzenden Partieen mitergriffen hat. Die geschwollene Schleimhaut ist stärker geröthet oder blauroth, stellenweise spröde und leicht schuppend; an den Mundwinkeln entstehen oft Rhagaden mit infiltrirten Rändern. Allmählich verdickt sich die Lippensubstanz zu flachen Vorwölbungen, dann zu knotigen Wülsten, die in Verbindung mit narbigen Einziehungen die Oberfläche sehr uneben und höckerig gestalten. Gewöhnlich verlaufen die interstitiellen Infiltrationsprozesse ausserordentlich chronisch und verwandeln sich ohne Zerfallserscheinungen in Bindegewebsschwielen von derber Konsistenz um. Indessen können auf der Höhe der knotigen Verdickungen oberflächliche Ulcerationen entstehen, die dann die gewöhnlichen Merkmale der luetischen Geschwüre aufweisen. Bei dem in Fig. 8 auf folgender Seite dargestellten typischen Fall von Cheilitis luetica finden sich am unteren Lippenrande mehrere derartige, scharfrandige Geschwüre; bei dem Patienten wurde übrigens die Diagnose durch das gleichzeitige Bestehen einer Perforation sowie narbiger Verziehungen des weichen Gaumens erleichtert.

Sehr viel häufiger als an der Lippen- und Wangenschleimhaut treten die gummösen Prozesse — und zwar in Gestalt der cirkumskripten Gummata — am Gaumen auf. Sie gewinnen besonders am harten Gaumen dadurch an Bedeutung, dass hier die Schleimhaut

an den von den gummösen Prozessen bevorzugten medianen Partien sehr dünn ist und dem Periost der Gaumenplatte unmittelbar anliegt. Dadurch ist es wohl bedingt, dass die meisten hier lokalisirten Gummata bald auf das Periost übergreifen und frühzeitig zur Nekrose der dünnen Knochenplatte führen. Nicht so selten nehmen auch die Gummata ihren Ausgangspunkt vom Periost selbst und befallen erst sekundär die Schleimhaut. Diplay[1]) glaubt sogar, dass dies der gewöhnliche Verlauf sei, dass in der Mehrzahl der Fälle der gummöse Prozess am Nasenboden beginnt und dann erst durch die Knochenkanäle zum Oberkiefer sich fortsetzt. Dieser Modus konnte für manche Fälle sicher nachgewiesen werden; eine vorausgehende Coryza ist dann das erste klinisch nachweisbare Symptom der Erkrankung. Zweifellos spricht die mediane Lage der luetischen Gaumenprozesse dafür, dass der Vomer oft der Ausgangspunkt der Erkrankung ist (vergl. Text zu Fig. 9).

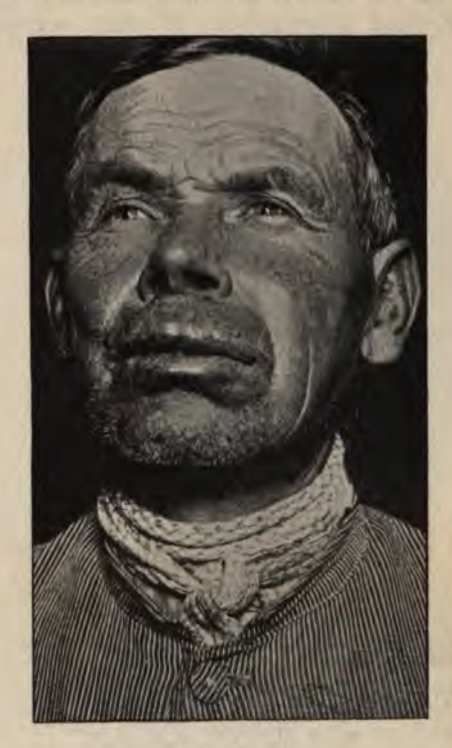


Fig. 8.
Luetische Hypertrophie der Lippen.
(Cheilitis luetica.)

62 jähr. Landwirth. Lues-Anamnese fehlt vollständig. Seit mehreren Jahren langsam zunehmende Anschwellung der Lippen mit zeitweiliger Geschwürsbildung; keine subjektiven Beschwerden. Ovaläre Perforation des weichen Gaumens.

Nach 3wöchentlichem Jodkaligebrauch und 3 Injektionen von 0,1 Hg. salicyl. fast vollständige Heilung.

(Aus Neisser's stereosk. med. Atlas, XVII. Lieferung, Bild 204.)

In den Anfangsstadien stellt das Gumma des harten Gaumens ein kleines, ziemlich stark prominentes, spindelförmiges Knötchen dar. Die ursprünglich geringe Röthe verwandelt sich allmählich in einen lividen Farbenton; die Konsistenz, anfangs sehr derb, wird weicher, derb elastisch. Sehr bald aber kommt es an dieser dünnen Schleimhautpartie zum geschwürigen Zerfall; es entsteht eine feine, zackige, geröthete Durchbruchsstelle; in der Regel erweitert sich diese bald mehr und mehr zu einem weit klaffenden Geschwür mit scharf geschnittenen, meist nur wenig gezackten derben Rändern und einem gelblichen, speckigen Grunde, in dem der rauhe, nekrotisch gewordene Knochen in ansehnlicher Ausdehnung frei liegt. Bis dahin braucht der Prozess stets einige Wochen, oft ganze Monate Zeit zu seiner Entwickelung. — Die Heilung erfolgt zumeist erst nach Abstossung eines mehr oder weniger grossen Sequesters, der

[1]) Die syphilitische Perforation des Gaumensegels. (Union méd. April 1892.)

die ganze Dicke des Knochens betrifft. Dies geht aber nur langsam vor sich, die Demarkation des Sequesters braucht, selbst wenn eine geeignete Therapie eingeleitet wurde, 1—2 Monate, und selbst länger.

Ist die Heilung schliesslich erfolgt, so bleibt ein Gaumendefekt von der Grösse des ausgestossenen Sequesters zurück, von glatten, mit Epithel überkleideten Rändern begrenzt, zumeist rund oder etwas oval gestaltet, und wie bereits erwähnt, in der Regel in oder dicht an der Mittellinie gelegen (vergl. Fig. 9). In manchen Fällen, besonders bei rechtzeitig eingeleiteter Behandlung, kann der Defekt linsengross bleiben, ja sogar vollständig verwachsen, in anderen Fällen wird der ganze harte Gaumen bis auf die Alveolarränder zerstört. (Vergl. Fig. 10.) — Ausnahmsweise kann ein tertiär syphilitisches Geschwür sich auch am Zahnfleisch und Processus alveolaris lokalisiren und auch hier zu Sequesterbildung führen. — Selbst bei geringer Ausdehnung rufen die Defekte des Gaumens erhebliche Störungen hervor, bedingt dadurch, dass beim Sprechen Luft, beim Kauen und Schlucken Speisen und Getränke in die Nase entweichen. Waren die Beschwerden bis dahin so gering, dass die Patienten auf ihre Erkrankung kaum aufmerksam wurden, so werden sie dann äusserst belästigend. Treten solche Zerstörungen in jugendlichem Alter auf, so können die durch sie veranlassten Beschwerden, wie in dem Falle, der in Fig. 10 dargestellt ist, relativ wenig hervortreten. In seltenen Fällen gelingt es, — wenn nämlich die richtige Diagnose zeitig genug gestellt wird — durch rasche und energische Therapie noch vor Zerstörung des Knochens das Gumma zur Resorption zu bringen und die Perforation zu verhüten.



Fig. 9.
Syphilitische Perforation des harten Gaumens.

24 jähr. kräftiger Mann. 6 J. nach der Infektion Nasenverstopfung. Rhinitis ulcerosa luetica; stecknadelkopfgrosses Ulcus am harten Gaumen, das bis auf den Knochen geht. Trotz Jodkali, Quecksilber und Lokalbehandlung wird das Ulcus allmählich grösser, nach Abgang eines kleinen Sequesters entsteht die dargestellte Perforation, der ein kirschkerngrosser Defekt des Septum narium entspricht. Später Uranoplastik mit fast vollkommener Beseitigung der vorherigen typischen Sprach- und Schluckstörung.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten" Taf XIII, Fig. 4.)

Der weiche Gaumen erkrankt fast stets gemeinsam mit dem Rachen und Nasenrachenraum, häufig greift auch die Erkrankung des harten auf den weichen Gaumen über. Auch hier werden die Gummata selten vor Eintritt der Ulceration konstatirt: gelingt das einmal, so finden sich den oben beschriebenen ganz analoge Tumoren mit glatter, leicht gerötheter oder blaurother Oberfläche, die hier eine sehr ansehnliche Grösse erreichen können. Sie treten, im Gegensatz zu den fast stets nur in der Einzahl vorkommenden des harten Gaumens, häufig auch

zu mehreren auf, vertheilt auf beide Gaumenbögen, bezw. Tonsillen, und mit einer gewissen Vorliebe an der Uvula.

Die begleitenden entzündlichen Erscheinungen sind hier meist stärker ausgesprochen als am harten Gaumen (Siehe Fig. 9 auf Taf. II); liegt das gummöse Geschwür an der Hinterseite des weichen Gaumens, so kann vor Eintritt der Perforation leicht eine Angina vorgetäuscht werden. Der Beginn der gummösen Infiltrate an dieser Stelle ist von besonderer Bedeutung, weil die Erkrankung oft längere Zeit ganz unbemerkt sich entwickelt und dann scheinbar in wenigen Tagen zu ausgedehnter Zerstörung des weichen Gaumens führt. — Die Erweichung der Anfangs derben Tumoren geht in ganz ähnlicher Weise vor sich, wie es vorher am harten Gaumen geschildert wurde; auch hier sehen wir die Patienten in der Regel erst in einem Stadium, in dem bereits die Gummata in eine grosse gelbe, mit eitrigem Schleim bedeckte Geschwürsfläche verwandelt sind, sodass man manchmal die Ausdehnung der Erkrankung zunächst gar nicht beurtheilen kann und erst nach Ausspülung und Reinigung des Rachens einen Ueberblick über die meist schon weit gediehene Zerstörung bekommt. Oft findet man dann bereits runde Löcher im Gaumensegel, an der Basis der Uvula, die theilweise von einer speckigen Masse ausgefüllt und rings um diese von harten, wulstigen Rändern umgeben sind. Erreichen solche perforirende Gummata an der Uvula eine grössere Ausdehnung, so pflegt das peripher davon gelegene Stück des Zäpfchens der Nekrose zu verfallen und geht verloren: zuweilen erhalten sich allerdings noch an ganz schmaler Brücke baumelnde Stückchen. Tritt die Heilung durch Narbenbildung mit oder ohne Behandlung ein, so können solche Defekte durch Schrumpfung der Narbe theilweise ausgeglichen werden; durch den Zug der Narbenstränge kommt es aber zu den bizarrsten Verzerrungen des Zäpfchens, zu Verziehung der Gaumenbögen, zu Verwachsungen und narbigen Anheftungen an die hintere Rachenwand u. s. w. — Nach den Untersuchungen Neumann's[1]) spielt bei diesen Verwachsungen eine gleichzeitige oder vorausgegangene syphilitische

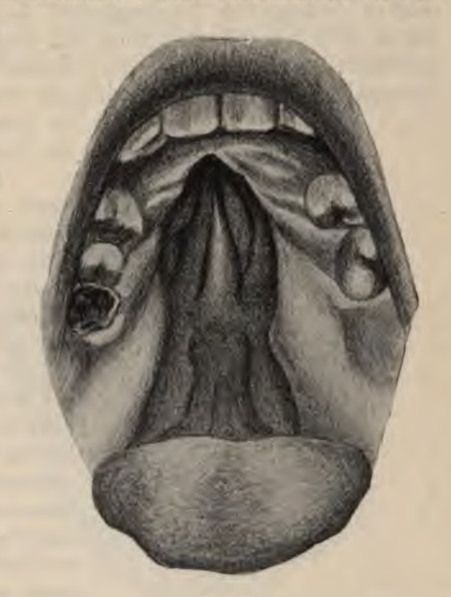


Fig. 10.

Ausgedehnter Gaumendefekt nach Syphilis.

$10^1/_2$jähr. Knabe, Vater 6—8 Wochen vor dessen Geburt infizirt. Im 4. Lebensjahre erste Zeichen, drei Jahre später Nasenverstopfung. Trotz antiluetischer und lokaler Behandlung fortschreitende Zerstörung des harten Gaumens. Im neunten Jahre endlich Stillstand unter Jodkali. — Durch den ausgedehnten Defekt die hinteren Theile der unteren und mittleren Muschel sichtbar. Septum osseum fehlt ganz, cartilagineum im vorderen Theile erhalten. Trägt einen Obturator, der die Sprache gut gestaltet, Schlucken auch ohne ihn ungestört.

(Nach „Atlas d. Mundkrankheiten", Taf. XIII, Fig. 2.)

---

[1]) Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luetisch erkrankten Tonsillen und Gaumenbögen. (Wien. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 49.)

Myositis eine wesentliche Rolle, indem sie die Beweglichkeit der Pharynxmuskulatur hemmt oder ganz hindert, und so die Verlöthung der ulcerirten Theile begünstigt.

Das gemeinsame Symptom aller dieser Prozesse ist vor allem eine erhebliche Behinderung der Sprache. Das infiltrirte und somit schwer bewegliche Gaumensegel lässt keinen vollständigen Abschluss gegen den Nasenrachenraum zu, und so entsteht die im ersten Kapitel geschilderte nasale Sprache. Aus gleichem Grunde kommt auch in der Mehrzahl der Fälle ein Eindringen von Speisen und namentlich Getränken in den Nasenrachenraum beim Schlucken zu Stande.



Fig. 11.
Angeborene Lücke im harten Gaumen. Uvula fissa.
Kleines Mädchen. (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

Den geschilderten Folgezuständen nach ulcerirten gummösen Prozessen am harten und weichen Gaumen kommt auch eine grosse Bedeutung in diagnostischer Beziehung zu. Die Narbenstränge, brückenförmigen Adhärenzen, Verlöthungen und vor allem die median gelegenen ovalären, scharf geschnittenen Perforationen geben oft einen sehr wichtigen Anhaltspunkt für eine früher überstandene, vielleicht auch hereditäre Syphilis, die sonst objektiv oder anamnestisch nicht nachweisbar zu sein braucht. Man muss sich aber hüten, angeborene, eventuell intrauterin theilweise verheilte Defekte des harten Gaumens, die auch median liegen und, ganz ähnlich den luetischen, von narbig aussehenden Rändern umgeben sind, wie in dem in Fig. 11 abgebildeten Fall, für syphilitische Produkte zu halten. Das Fehlen luetischer Narben an anderen Stellen, die häufige Kombination der angeborenen Defekte mit anderweitigen Missbildungen, eventuell die Anamnese sind in dieser Richtung zu berücksichtigen.

Gehören die beiden letzterwähnten Lokalisationen zu den häufigsten der tertiären Syphilis, so ist die Zunge bei Weitem seltener betheiligt. Es verdient besondere Beachtung, dass deren Erkrankung nach Fournier[1]), der ihr eine Monographie gewidmet hat, bei Frauen auffallend seltener auftritt, als bei Männern. Diese Thatsache kann auf die bei Männern viel häufigere schädliche Einwirkung des Tabaks und Alkohols auf die Mundschleimhaut zurückgeführt werden. Doch kommen die Erkrankungen auch ohne jede derartige Schädlichkeit für sich allein oder in Begleitung anderer tertiär syphilitischer Prozesse vor.

Fournier unterscheidet „Glossites tertiaires scléreuses“ und „Gl. gommeuses“, und bei beiden eine oberflächliche, muköse und eine tiefe, parenchymatöse Form. Bei der sklerosirenden Glossitis zerfallen die Infiltrate nicht, sondern schrumpfen und werden zu sklerotischen

1) Des glossites tertiaires. Paris 1877.

Schwarten; bei der gummösen zerfallen sie und bilden dadurch Ulcerationen. Auch im klinischen Verlauf sind beide recht verschieden.

Bei der sklerosirenden Form bilden sich entweder an der Schleimhautoberfläche, oder in der Tiefe des Parenchyms, fast nur am Zungenrücken, äusserst derbe Inlfiltrate. Die an der Oberfläche der Schleimhaut gelegenen prominiren etwas über das übrige Zungenniveau und zeigen unregelmässige, aber im Allgemeinen rundliche Konturen; ihre Ränder fallen gegen die übrige Schleimhaut allmählich ab, sind nicht scharf abgegrenzt. Die Schleimhautoberfläche ist auffallend glatt, nach Fournier's Ausdruck „wie rasirt“ durch vollständigen Verlust der Papillen. Entweder treten diese Veränderungen in einer grossen Anzahl kleiner Herde auf, die oft dicht gedrängt stehen, oder es bilden sich ausgedehntere förmliche Infiltratplatten.

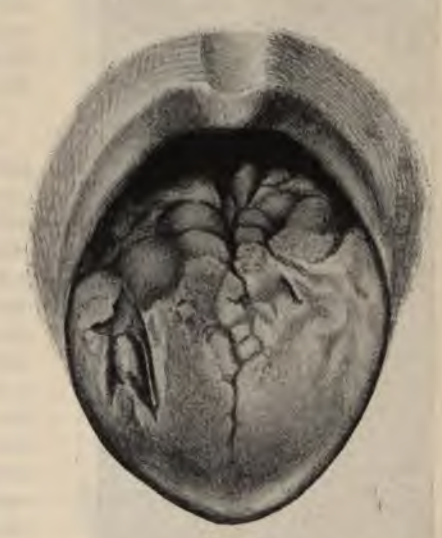


Fig. 12.

Tertiär syphilitische sklerosirende Glossitis.

45 jähr., vor drei Jahren vom Ehemann infizirte Frau. Sehr unregelmässige antiluetische Behandlung. Vielfaches Auftreten von Ulcerationen und Infiltrationen an den verschiedensten Stellen des Rachens und der Zunge. Auf Jodkali jedesmal Besserung, aber keine völlige Beseitigung der starken Schmerzen und Schluckbeschwerden. Vorne rechts am Zungenrücken gegabelte ulceröse Furche, mit Eiter bedeckt, ähnliche in der Mitte des Zungenrückens. Zahlreiche, mässig derbe höckerige Prominenzen am Zungenrücken. Narbenzüge am Gaumen. — Auskratzung, Kauterisation der Rhagaden, Jodkali: Besserung.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. XXXIV, Fig. 2.)

Weniger auffällig ist das erste Stadium der tiefen, parenchymatösen, sklerosirenden Glossitis. Hier liegen die Infiltrate noch von einer Schicht wenig veränderter Zungensubstanz bedeckt, zeigen die gleiche glatte und stark geröthete Schleimhautfläche über sich, prominiren aber wenig oder gar nicht. Im Uebrigen treten auch sie meist multipel auf, und haben alle Charakteristika der anderen Form.

Eine häufige Komplikation dieser sklerosirenden Glossitisformen stellen die Rhagaden und Erosionen dar. Sie kommen besonders an den Zungenrändern vor, entstehen meistens durch den mechanischen Einfluss rauher Zahnstümpfe oder mit Zahnstein bedeckter Zähne auf die derbe, nicht mehr mit ihrer normalen Weichheit und Elastizität begabte Partie der Zungensubstanz. Diese Rhagaden und Fissuren können eine bedeutende Tiefe erlangen und führen ebenso, wie die oberflächlichen Erosionen zu einem überaus quälenden Zustand. Jede Zungenbewegung beim Kauen und Sprechen wird schmerzhaft, der Genuss von Alkoholicis, das Rauchen verursachen ganz schwere Verschlimmerungen des Leidens. Obwohl sie nicht die direkte Folge des specifisch syphilitischen Prozesses sind, machen diese sekundär entstan-

denen Komplikationen das Schwerste im Krankheitsbilde aus. Namentlich bei hartnäckigen Rauchern und Trinkern, aber auch ohne diese schädlichen Momente, wie bei der Patientin, von der Fig. 12 stammt, erreichen die Fissuren eine starke Ausbildung. Es kommt dann auch gelegentlich zu subakuten und chronischen, über grössere Theile der Zunge sich ausbreitenden, interstitiellen, nicht specifischen Glossitiden, die eine starke Schwellung des ganzen Organes oder einzelner Partien zur Folge haben, und dadurch die Beschwerden noch weiter steigern.



Fig. 13.
Glossitis interstitialis luetica.

54jähr. Handelsfrau. Vor 8 Jahren Ulcus an den Genitalien; sonst keine Anhaltspunkte für eine vorausgegangene luetische Infektion.

Zungenerkrankung seit 4 Jahren unter zunehmenden Beschwerden beim Sprechen und Essen. Nach vierwöchentlichem Jodkaligebrauch theilweise Heilung der Ulcerationen, Abnahme der Verdickung der Zunge. Verschwinden jeglicher subjektiver Beschwerden.

(Aus Neisser's stereoskop. med. Atlas. Lieferung IX, Bild 106.)

Unabhängig von solchen Komplikationen ist der definitive Ausgang des Prozesses immer der in Schwielenbildung: an Stelle der hyperplastischen Gewebsbildung tritt eine Art Narbe, die sich je nach dem Sitz der Infiltrate verschieden verhält. Die oberflächlichen führen zu mehr oder weniger breiten, pergamentähnlichen, derben Platten an der Oberfläche, über denen dauernd die Schleimhaut dünn, der Papillen beraubt, blass und atrophisch erscheint. Die tiefen Sklerosen bedingen durch den Narbenzug tief einschneidende Furchen (vergl. Fig. 12), deren eine fast konstant über die Medianlinie der Zunge oder dicht daneben geht; von dieser Furche zweigen sich andere ab und bilden ein Maschenwerk, das Fournier mit dem eines Baumblattes vergleicht. Der Endeffekt dieses Prozesses führt zu einem Bilde, das eine gewisse Aehnlichkeit mit der angeborenen gefurchten Zunge („Lingua plicata") zeigt. Indessen finden sich bei genauerer Betrachtung wesentliche Unterschiede, die späterhin besprochen werden sollen (vgl. Kap. 45).

Von vornherein anders verläuft die gummöse Form. Hier bilden sich entweder an der Oberfläche kleinere, oder in der Substanz der Zunge, im Muskelgewebe, liegende, grössere, anfangs derbe Knoten, die dann erweichen, zerfallen und konstant nach der Zungenoberfläche hin durchbrechen. Hier bilden sie, wenn sie nicht bereits frühzeitig einer specifischen Behandlung unterworfen werden, mehr oder weniger grosse, stets sehr tiefe Geschwüre mit steil abfallenden Wänden, derben, gewulsteten Rändern, speckigem, nicht leicht blutendem Grunde. Diese Gummata, bezw. gummösen Ulcerationen kommen häufig einzeln, zuweilen auch zu

2—5, selten aber in mehr Exemplaren vor, sind begleitet von einer verschieden hochgradigen, diffusen, interstitiellen Glossitis, welche zusammen mit der oft beträchtlichen Ausdehnung der Tumoren, wenn diese noch nicht ulcerirt sind, eine mächtige Vergrösserung des ganzen Organs bewirken, derart, dass die Zunge manchmal nicht mehr in der Mundhöhle Platz findet. Gelegentlich findet man auch eine Kombination der sklerosirenden mit der gummösen Form. So beschreibt L. Philippson[1]) einen sehr charakteristischen Fall, bei dem zu einer Glossitis indurativa nach 1 ½ jährigem Bestand eine grosse Anzahl zerfallener Gummata sich hinzugesellten; auffallend war hier auch das Auftreten zahlreicher Knoten an der Unterfläche der Zunge, die sonst gewöhnlich verschont bleibt.



Fig. 14.
Exulcerirtes Gumma der Zunge.

29 jähr. Arbeiter. Vor 7 Jahren luetische Sekundärsymptome, mit 12 Einreibungen von Unguent. einer. behandelt. Seit 3 Monaten ein Knoten an der Zunge, der nach 4 Wochen aufbrach. — Hinter dem grossen typischen Gumma ein zweites erbsengrosses Ulcus. Neben dem r. Kieferwinkel ein schmerzhaftes, kinderfaustgrosses Drüsenpacket. Nach 14 tägigem Jodkaligebrauch und 2 Injektionen von Hydrarg. salicyl. 0,1 Ausheilung der Geschwüre mit narbiger Einziehung; Umgebung noch etwas infiltrirt.

(Aus Neisser's stereosk. med. Atlas, IX. Lieferung, Bild 105.)

Die Beschwerden, welche die gummöse Form des Leidens macht, sind geringfügiger, als bei der durch Fissuren komplizirten, sklerosirenden Glossitis. Im Wesentlichen sind sie nur durch die mechanische Behinderung der Zungenbewegungen bedingt; die Geschwüre selbst machen relativ wenig Schmerzen.

Ein typischer Fall von zerfallenen Gummata der Zunge ist in Fig. 14 abgebildet; die überhängenden, wallartig erhabenen Ränder und die nekrotischen Fetzen auf dem Geschwürsgrund sind besonders charakteristisch.

Die Heilung erfolgt unter geeigneter Behandlung durch Narbenbildung meist sehr prompt. Die Geschwüre reinigen sich, fangen an zu granuliren, und es entsteht eine schüsselförmige, narbige Depression an der betreffenden Stelle. Ohne specifische Behandlung können die Ulcerationszustände sich durch Monate und selbst Jahre hinziehen und zu kolossalen Verwüstungen der Zungensubstanz führen.

Die Heilung ist aber, wie Fournier besonders hervorhebt, häufig nicht von langem Bestande. Er berichtet von Patienten, bei denen durch Jahre immer neue Gummata auftraten, die zwar jedesmal auf Jodkali

---

[1]) L. Philippson, Ein Fall von multiplen syphilitischen Gummata der Zunge. (Berl. klin. Wochenschr. 1893, Nr. 32.)

rasch schwanden, aber nur, um nach wenigen Tagen durch neue ersetzt zu werden.

Schlimmer noch steht es mit den sklerosirenden Formen in diesem Punkte. Zwar sind auch sie in frühen Stadien der Heilung sehr wohl zugänglich, soweit das specifische Infiltrat in Betracht kommt. Ist aber die Narbenbildung in der oben geschilderten Weise eingetreten, so ist die Zunge wieder bei relativ geringen mechanischen und thermischen Schädlichkeiten der Bildung von Rhagaden und Ulcerationen, sowie interstitiellen Glossitiden nicht specifischer Natur ausgesetzt. Und da ein grosser Theil der tertiären Zungenaffektionen Raucher und Trinker obstinatester Art betrifft, so pflegt auch jedesmal, wenn eine vorläufige Heilung oder auch nur Besserung des Befindens eingetreten ist, der Hang zu diesen Genussmitteln wieder eine Exacerbation des alten Leidens hervorzurufen, so dass die Patienten durch Jahre von ihrem Leiden gequält werden und schliesslich nervös und hypochondrisch werden.

Für die Therapie geben die letzten Erwägungen einen wichtigen Anhaltspunkt. In erster Reihe kommt freilich die specifische Allgemeinbehandlung in Betracht. Wie bei sämmtlichen Erscheinungen der Tertiärperiode spielt auch hier das Jodkali eine grosse Rolle und bringt meist die specifischen Krankheitsprozesse am schnellsten zur Heilung. Man verordnet je nach der Schwere des Falles und der Dignität des befallenen Organs 1 bis 5 g, in besonders schweren Fällen selbst 10 g pro die. In manchen Fällen aber kommt man mit dem Jodpräparat allein nicht aus und muss dann noch eine Quecksilberkur hinzufügen. Dies geschieht am besten in der Form von Einreibungen oder Injektionen unlöslicher Hg-Verbindungen. Die löslichen Salze, die wir für die Plaques empfohlen haben, werden hier weniger am Platze sein. — Wir werden aber auch bei denjenigen Fällen, wo die gummösen Prozesse unter Jodkali heilten, nicht gern auf eine Quecksilberkur verzichten. Einmal sehen wir die gummösen Munderkrankungen vorwiegend bei solchen Patienten auftreten, deren Lues gar nicht oder ganz ungenügend specifisch behandelt wurde, sodass schon aus diesem Grunde eine Hg-Kur indizirt erscheint. Ferner ist dies nothwendig, weil die tertiären Schleimhauterkrankungen zu Recidiven ausserordentlich neigen. Jodkali allein aber heilt nur die gegenwärtig bestehenden Erscheinungen, während das Quecksilber das Virus selbst angreift und demnach in der Regel auch prophylaktisch im Sinne einer definitiven Heilung wirkt. Dagegen muss erwähnt werden, dass auch hier — ebenso wie an andern Stellen — maligne Formen der Lues mit der Neigung zum schnellen Zerfall vorkommen, bei denen das Hg bisweilen im Stiche lässt. Hier muss man mit dieser Behandlung sehr vorsichtig sein, da das Quecksilber den Prozess direkt verschlechtern kann. Man lege dann den Hauptwerth auf eine sorgfältige Lokalbehandlung, gebe nur Jodkali und leite eine allgemeine roborirende Behandlung ein (Bäder, Chinin, Arsen u. s. w.).

Neben der Allgemeinbehandlung ist stets auch eine sorgfältige Lokaltherapie vorzunehmen die in manchen Fällen geradezu unerlässlich ist. Tiefere Ulcerationen mit nekrotischem Belag, besonders bei Knochenbetheiligung, sind mit Jodoformbrei auszuwischen und — wenn möglich — mit Jodoformgaze zu tamponiren.

Sehr wichtig ist die Lokalbehandlung bei der Glossitis interstitialis mit Rhagadenbildung, die erst nach Entfernung von Zahnstein, Wiederherstellung

kranker Zähne u. s. w. beseitigt werden kann. Ihre Heilung wird ferner unterstützt durch die Applikation des Höllensteinstiftes oder Pinselungen mit 10—20 % Chromsäurelösung, mit einem Wattestäbchen aufgetragen. Gleichzeitig müssen häufige Spülungen mit milden antiseptischen Mundwässern angewandt werden. Alkohol und Tabak sind bei dieser Zungenerkrankung am besten vollständig zu verbieten; absolute Abstinenz ist gewöhnlich leichter als halbe durchzuführen. Die nach tertiärluetischen Erkrankungen zurückbleibenden Gaumendefekte können bei geringer Ausdehnung leicht durch eine plastische Operation gedeckt werden. Bei grösserem Umfange und bei ungünstiger Lage wird man sich dagegen mit einem passenden Obturator behelfen müssen.

Mit einigen Worten müssen wir noch auf den Zusammenhang der glatten Atrophie des Zungengrundes mit der Syphilis eingehen, worauf Virchow zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat. — Lewin und Heller haben diese Veränderung genauer studirt und als charakteristisch eine Abnahme der Epithelschicht und Schwund der Balgdrüsen gefunden. Die Atrophie wird als die Folge gummöser, interstitieller Prozesse, die den Späterscheinungon der Tertiärperiode angehören, aufgefasst. Die Erkrankung spielt sich ganz ohne subjektive Beschwerden ab und bleibt irreparabel. Sie lässt sich leichter durch Palpation als durch Inspektion mit dem Spiegel erkennen. Ihre hauptsächlichste Bedeutung beruht nach Lewin und Heller darin, dass sie als bleibendes diagnostisches Merkmal einer überstandenen Syphilis anzusehen ist. Neuerdings wird jedoch die pathognomonische Bedeutung dieser Erscheinung von mancher Seite, u. a. von Seifert bestritten. Auch muss betont werden, dass zur sicheren Erkennung der Atrophie des Zungengrundes eine grosse Erfahrung des Untersuchenden gehört.

Zum Schluss sei noch die durch J. Neumann neuerdings beschriebene tertiärsyphilitische Erkrankung der Speicheldrüsen kurz erwähnt. Es kommt für uns nur die Glandula sublingualis in Betracht, welche zwischen der Zunge und dem Unterkiefer unmittelbar an die Schleimhaut des Mundbodens grenzt, ferner die Blandin-Nuhn'sche Zungenspitzendrüse, die freilich keine eigentliche Speichel-, sondern eine grosse Schleimdrüse darstellt.

Fournier und Verneuil werden von Neumann als die einzigen früheren Beobachter von Erkrankung der Gl. sublingualis erwähnt: die Drüse zeigte eine starke Anschwellung, die auf Antisyphilitica prompt zurückging. In Neumann's Falle bestand gleichfalls eine starke derbe Schwellung beider Gl. sublinguales, in der Gegend der Caruncula sublingualis eine grosse gummöse Ulceration, aus der sehr reichliche Mengen von Speichel secernirt wurden, welcher letztere übrigens kaum eine Abweichung von der Norm darbot. Unter Hg-Gebrauch ging diese Schwellung zurück. Ebenso war bei dieser Patientin die Zungenspitzendrüse stark vergrössert, derb und secernirte reichlich aus dem beträchtlich erweiterten Ausführungsgange; auch diese Schwellung verschwand auf Hg.

Lancereaux fand bei einer ähnlich erkrankten Gl. submax. Vergrösserung und Verfettung der Drüsenacini und Hyperplasie des interacinösen Bindegewebes; von den anderen Drüsen scheinen anatomische Untersuchungen nicht vorzuliegen. Wegen der prompten Wirkung der antisyphilit. Therapie darf man aber wohl auf die specifische Natur der Erkrankung schliessen.

Ihre Erkenntniss ist wegen der Möglichkeit einer Verwechslung solcher Tumoren mit wahren Neubildungen nicht unwichtig.

Nicht geringe diagnostische Schwierigkeiten können unter Umständen die tertiären Erkrankungen des Gaumens, des Rachendachs und der Zunge machen.

Folgenschwer ist vor allem eine etwaige Verwechslung zwischen Gummigeschwulst und Carcinom, resp. Sarkom: sie kann einerseits unmotivirte verstümmelnde, und selbst gefahrvolle Operationen veranlassen, andererseits daran Schuld tragen, dass der günstige Moment zur Beseitigung eines bösartigen Tumors versäumt wird. Die Differentialdiagnose wird bei Besprechung des Carcinoms darum noch eingehend erörtert werden müssen. Hier nur folgende Mahnung. Man bedenke stets, dass auch ein Syphilitischer gelegentlich an Carcinom erkranken kann. Schliesslich liegt auch immer noch die Möglichkeit vor, dass auf einer syphilitischen Narbe ein Carcinom entsteht. Es ist deshalb das Richtigste, in jedem zweifelhaften Falle ein Stückchen des erkrankten Gewebes zwecks mikroskopischer Untersuchung zu excidiren.

Fast noch schwieriger ist die Unterscheidung von gewissen Formen der Tuberkulose, mitunter ist sie nur ex iuvantibus, nach Einleitung einer antisyphilitischen Therapie, möglich. Doch ist eine schwächende, namentlich eine Merkurialbehandlung, auch für den Verlauf der Tuberkulose verhängnissvoll, und so muss auch in dieser Hinsicht möglichst vor deren Einleitung die Diagnose gesichert sein. Hier wird ein eventueller Bacillenbefund im abgeschabten Sekret unter Umständen erwünschten Aufschluss geben.

Michelson betont folgende Punkte als besonders charakteristisch:

1. Etwaiges gleichzeitiges Vorkommen von anderen Symptomen oder Residuen syphilitischer oder tuberkulöser Erkrankung — doch ist die Möglichkeit der Kombination beider Prozesse in Betracht zu ziehen.

2. Eine erheblichere Anschwellung der regionären Lymphdrüsen findet sich bei den spätsyphilitischen Ulcerationsprozessen überaus selten, während sie besonders bei den lupösen Formen der Schleimhauttuberkulose doch häufiger beobachtet wird.

3. Das Auftreten grau oder graugelblich gefärbter nadelspitzen- bis nadelkopfgrosser Flecke oder das Schleimhautniveau wenig überragender Knötchen neben den infiltrirten und ulcerirten Partien sieht man oft bei den bacillenreichen Formen der Tuberkulose, niemals bei Syphilis der Mundrachenhöhle. Durch Zerfall und Konfluiren dieser Knötchen entstehen kleinere, bis linsengrosse (lentikuläre), mit käsigem Belag versehene, oder grössere, verwaschene, unregelmässig begrenzte flache Geschwüre die durch ausgenagte, landkartenartig geschlängelte, stellenweise etwas unterminirte Ränder charaksirt sind.

4. Die Entzündungserscheinungen (Röthe, Schwellung) sind bei gummösen Infiltraten in der Regel ausgesprochener als bei tuberkulösen. — Spätsyphilitische Ulcerationen haben die Neigung, sich in die Tiefe auszubreiten; ihre Ränder sind steil, häufig recht stark gewulstet, gegen die Umgebung scharf abgegrenzt. Wenn sie nicht durch specifische Therapie beeinflusst werden, führen sie schnell zu sehr umfangreichen Zerstörungen.

5. Mit Kehlkopftuberkulose ist die Tuberkulose der Mundhöhle und des Rachens häufig, mit Tuberkulose der Nasenschleimhaut nur selten komplizirt; dagegen lassen sich bei gummösen Ulcerationen der Mundhöhle in

der Nase in einem nicht unbeträchtlichen Prozentsatz der Fälle ähnliche Prozesse nachweisen[1]), während eine Komplikation mit Kehlkopfsyphilis nur ausnahmsweise statthat.

Von diesen Sätzen ist der Anfang des sub 4. gegebenen wohl nicht so ganz anzuerkennen; die tuberkulösen Ulcera sind sogar oft durch eine auffallend weitgehende entzündliche Hyperämie in ihrer Umgebung ausgezeichnet; die Schwellung in ihrer Umgebung ist allerdings geringer als die bei gummösen Ulcerationen.

Besonderes Augenmerk muss man bei der Differentialdiagnose auch auf den Allgemeinzustand der Patienten legen: ist dieser im Verhältniss zur nachweisbaren Ausdehnung der Erkrankung auffällig schlecht, so ist Syphilis weniger wahrscheinlich als etwa Tuberkulose oder Krebs.

Sonstige Verwechslungen der spätsyphilitischen Veränderungen könnten vorkommen mit dem syphilitischen Primäraffekt, der Leukoplakie, der Dekubitalglossitis.

Von dem Primäraffekt unterscheidet sich die tertiäre Erkrankung indessen recht auffällig: Fehlen der erheblichen Drüsenschwellung, die den Primäraffekt charakterisirt, spricht für ein Spätsymptom; viel ausgedehntere Induration bei geringer Neigung zu ausgedehntem geschwürigen Zerfall kennzeichnet den Primäraffekt. Die Anamnese und vor allem die Untersuchung des übrigen Körpers auf bereits beginnende Sekundärerscheinungen einerseits, auf gleichzeitig vorhandene Tertiärsymptome oder deren Reste andrerseits sichern die Diagnose in diesem oder jenem Sinne.

Besonders grosse diagnostische Schwierigkeiten bieten oft die syphilitischen Späterscheinungen der Zunge, vor allem die Glossitis interstitialis diffusa. Hier ist eine Verwechslung mit der Lingua plicata und der Leukoplakie möglich. Von der angeborenen gefurchten Zunge (vgl. Kap. 45) unterscheidet sich indessen die luetische Zungenerkrankung sehr wesentlich durch die derben wulstigen Infiltrate, die unregelmässige Verteilung der tiefen Furchen, den wechselvollen Verlauf der Erkrankung, während es sich bei der angeborenen Anomalie um gleichmässige, über die ganze Oberfläche verbreitete Einsenkungen ohne tiefergreifende Störungen handelt.

Die Leukoplakie stellt einen ganz oberflächlichen Prozess mit vorwiegender Betheiligung, meist Verdickung des Epithels dar, während bei der sklerosirenden Glossitis eine Infiltration des submukösen und tiefergelegenen Gewebes sich entwickelt, wobei die Epithelschicht gewöhnlich sogar an Dicke abnimmt. Die Leukoplakie ist ferner leicht zu unterscheiden durch das eigenartige Aussehen der milchweissen, atlasglänzenden Flecke und ihre häufig auch an der Wangenschleimhaut lokalisirten Efflorescenzen. Sie kommt fast nur bei Männern vor und wird — wie schon erwähnt — durch eine Quecksilberkur nicht im günstigen Sinne beeinflusst.

Bei den cirkumskripten gummösen Erkrankungen muss noch die Differentialdiagnose gegenüber dem Abscess und dem Dekubitalgeschwür der Zunge erörtert werden. Der Abscess entwickelt sich meist in sehr kurzer Zeit (etwa 8—14 Tage) in der Regel mit starken Schmerzen, die

[1] Vgl. Michelson, P., Ueber Nasensyphilis. Volkmann's Samml. klin. Vorträge, Nr. 326.

beim Gumma fehlen oder nur gering sind. Beim Dekubitalgeschwür, das mit seinen infiltrirten Rändern bisweilen einem zerfallenen Gumma ähnlich werden kann, wird schon eine Inspektion der gegenüberliegenden Zähne auf die richtige Fährte lenken. (Siehe Kap. 34.)

Siebzehntes Kapitel.

Ulcus molle der Mundhöhle.

(Weicher Schanker.)

Der Lokalisation des Ulcus molle auf der Schleimhaut der Mundhöhle kommt eine grössere Bedeutung nicht zu. Da wir wissen, dass auch an anderen Schleimhäuten mit der gleichen Epithelbekleidung (Fossa navicularis der Urethra, Vagina) das Virus des weichen Schankers haftet, so ist von vornherein anzunehmen, dass auch auf der Mundschleimhaut das Ulcus molle gelegentlich vorkommen kann. Indessen scheint dies zu den grössten Seltenheiten zu gehören; es giebt in der gesammten Litteratur nur ganz vereinzelte, gut beobachtete Fälle.

Die Erscheinungsform des Ulcus molle ist hier im Allgemeinen dieselbe wie an den übrigen Stellen, nur dass es in der Mundhöhle in Folge der Maceration des Epithels nicht zur blasigen Abhebung kommt; es entsteht vielmehr von Anfang an ein sehr empfindliches Geschwür mit schmierigem Belag und sehr scharf geschnittenen Rändern. Da diese klinischen Merkmale aber nicht sehr charakteristisch sind und gerade in der Mundhöhle auch anderen Geschwüren nicht selten zukommen, so werden wir beim weichen Schanker der Mundhöhle ohne bakteriologische Untersuchung und vor allem ohne Inokulationsexperiment die Möglichkeit einer Fehldiagnose nicht ganz ausschliessen können.

In bakteriologischer Hinsicht am genauesten untersucht ist ein von Emery und Sabouraud in der Société de dermatologie von Paris[1]) vorgestellter Fall von Zungengeschwür mit nachfolgender Drüsenschwellung. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Man findet bei einem Patienten acht Tage nach einem Coitus typische Ulcera mollia des Penis mit doppelseitigem Bubo und gleichzeitig ein Geschwür am Zungenrücken mit scharfen Rändern, ohne Induration, mit diphtheroidem Belag. Die Submaxillardrüsen sind geschwollen und schmerzhaft, nehmen an Ausdehnung schnell zu und erweichen im Centrum. Eine Inokulation mit dem Sekret des Zungengeschwürs auf den Arm des Patienten verursacht ein kleines krustig belegtes Ulcus, das Prof. Fournier trotz der raschen Ausheilung für ein Ulcus molle erklärt. Im Zungengeschwür fanden sich die von Ducrey, Krefting und Unna beschriebenen specifischen Diplo-Bacillen; die Punktion der vereiterten Submaxillardrüse ergab — ebenso wie die der Inguinaldrüse — mikroorganismenfreien Eiter.

---

[1]) Chancre mou de la langue (Annales de dermatol. Febr. 1896, Heft 2).

Wie selten der weiche Schanker der Zunge vorkommt, geht übrigens aus der in der Diskussion von Fournier gemachten Bemerkung hervor, dass er den eben angeführten Fall als den ersten sicheren betrachte. Ricord hatte während seiner 40jährigen Praxis keinen einzigen Fall mit dieser Lokalisation gesehen.

Die Seltenheit des weichen Schankers der Mundhöhlenschleimhaut ist vor allem wohl dadurch bedingt, dass das Virus — wie auch experimentell nachgewiesen — an der intakten Oberfläche nicht haftet. Nach den bisherigen klinischen Beobachtungen handelt es sich fast stets um eine zufällige Autoinokulation mit dem kratzenden Finger bei gleichzeitigen Ulcera mollia der Genitalien.

Wir selbst haben in zwei Fällen etwa erbsengrosse Zungengeschwüre gesehen, die sonst die klinischen Charakteristika des weichen Schankers boten. Jedoch liess die bakteriologische Untersuchung, der negative Ausfall einer Autoinokulation, ganz abgesehen von dem Fehlen eines anamnestischen Anhaltspunktes, die Diagnose eines extragenitalen Ulcus molle als ausgeschlossen erscheinen.

Bezüglich der Prognose und Therapie kann auf die Lehrbücher der Geschlechtskrankheiten verwiesen werden, da hier ein Unterschied durch die extragenitale Lokalisation nicht bedingt wird. Ausser dem oben angeführten Fall von Submaxillardrüsenvereiterung ist uns eine andere Komplikation nicht bekannt.

Von den vielfach zur Behandlung des weichen Schankers empfohlenen Methoden scheint uns die Aetzung mit Acid. carbol. liquefact. (mit einem Holzstäbchen vorsichtig aufzutragen) mit nachfolgender Jodoformbestäubung wegen der geringen Schmerzhaftigkeit und der Sicherheit des Erfolges am empfehlenswerthesten zu sein.

Achtzehntes Kapitel.

Tuberkulose der Mundschleimhaut.

Die Disposition der Mundschleimhaut zur tuberkulösen Erkrankung kann nicht gross sein. Obgleich bei tuberkulösen Individuen gewiss nicht viel weniger Bacillen an der Mundschleimhaut vorbeipassiren als an der des Kehlkopfes oder der Luftröhre, erkrankt die erstere doch viel seltener: als Rarität muss geradezu die primäre Erkrankung der Mundhöhle an Tuberkulose angesehen werden. Zusammenstellungen des vorhandenen Beobachtungsmaterials finden sich bei Schliferowitsch[1]) und Michelson[2]) für die ganze Mundhöhle, für den Lupus der Zunge speziell bei Leloir[3]) und Spina[4]).

Die Krankheitserreger können eindringen bei ihrer Passage von aussen in den Körper (mit Tuberkelbacillen infizirte Nahrungsmittel,

---

[1]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. XXVI, p. 527.
[2]) Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. XVII, Suppl.
[3]) Annales de dermatol., T. X, 1889, Nr. 11.
[4]) Travaux de la clinique de dermatol. de Bordeaux, 1895.

in den Mund eingebrachte infizirte Fremdkörper, Finger o. dergl.) oder beim Austritte aus dem Körper (ausgeworfenes Sputum), wenn eine Lungen- oder Kehlkopftuberkulose vorliegt. Ausserdem kann Tuberkulose (Lupus) der Haut direkt auf die Mundschleimhaut sich fortsetzen. Schliesslich muss man die Möglichkeit zugeben, dass auch eine Erkrankung der Mundschleimhaut von älteren Herden anderer Organe durch die Blutbahn vermittelt werden kann, ebenso wie in den Gelenken und Knochen.

Die Erkrankung des Mundes ist, wie schon erwähnt, in der Mehrzahl der Fälle keine primäre; meist sind andere Organe, vor allem Lunge oder Kehlkopf, vorher erkrankt. Manchmal finden sich auch bei Fällen, die anfänglich keinerlei anderweitige Erkrankung erkennen liessen, im weiteren Verlauf so erhebliche Veränderungen, besonders an der Lunge, vor, dass man diese deshalb als die älteren anzusehen gezwungen ist.

Auffallend ist, wie viel häufiger Männer als Frauen (71 Männer, 14 Frauen, Schliferowitsch) erkranken; ein Verhältniss, das für die anderen häufigeren Lokalisationen der Tuberkulose (Lungen, Knochen, Gelenke) nicht zutrifft. Es ist möglich, dass die vielfach erwähnten, dem männlichen Geschlecht vorzugsweise, wenigstens bei uns, anhaftenden Gewohnheiten, wie Rauchen, Trinken und dergl. dabei eine Rolle spielen. — Eine besondere Bevorzugung gewisser Berufsklassen lässt sich nicht konstatiren. — Wenn auch alle Altersstufen gelegentlich befallen werden, so erkrankt doch die Mehrzahl zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre. Fälle von Tuberkulose der Mundgebilde bei Kindern sind sicher äusserst selten.

Der klinische Verlauf, wie die anatomische Beschaffenheit der Krankheitsprodukte kann sich so verschiedenartig gestalten, dass eine gesonderte Besprechung der einzelnen Formen der Mundtuberkulose nothwendig ist.

a) Der Schleimhautlupus.

Häufig im Zusammenhang mit lupöser Erkrankung der äusseren Haut, aber nicht selten auch ohne diese, kommen tuberkulöse Erkrankungen des Mundes vor, an denen sich die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Lupus, wenn auch nicht so deutlich, wie an der äusseren Haut, wiederfinden lassen. Wir folgen im Wesentlichen der in Michelson's Abhandlung gegebenen Darstellung; eine Reihe der dort erwähnten Befunde ist im Atlas der Mundkrankheiten (Mikulicz und Michelson) abgebildet und nebst einigen neuen Fällen dort wiedergegeben.

Die Affektion beginnt, wie es scheint, nur selten an einem Punkte; zumeist finden sich gleichzeitig mehrere, oft ziemlich weit von einander entfernte Herde. Die Prädilektionsstellen sind der freie Rand der Lippen, die Tiefe des Vestibulum oris am Oberkiefer, das Gaumengewölbe und der weiche Gaumen (Siehe Fig. 10 auf Taf. II). Auch an der Zunge ist echter primärer Lupus als Seltenheit beobachtet worden (Spina).

Das allererste Stadium kommt, da die Beschwerden erst bei weiterer Ausdehnung der Erkrankung nennenswerth werden, kaum je, und dann wohl

nur zufällig zur Beobachtung, meist bei der Untersuchung des Mundes von Patienten mit anderweitiger lupöser Erkrankung, wie z. B. der Patientin, von der die Fig. 15 stammt. In der Regel findet man bereits ältere Herde, daneben aber auch frische, sodass man ganz gut alle Stadien nebeneinander beobachten und vergleichen kann. Knötchen bilden den Anfang des Prozesses; die einzelnen sind zunächst von leicht gelblicher, später von mehr rein gelber Farbe, hirsekorngross, selten grösser; sie drängen sich in einem Bezirk dicht aneinander, getrennt durch relativ normale Gewebsstreifchen, die nur durch ihre mässige, meist von Anfang an etwas cyanotische Röthung gegen die übrige Schleimhaut sich abheben. Das Ganze bildet eine kleine, beetartig prominirende Platte. Sehr frühzeitig fangen dann einzelne dieser Knötchen an, zu ulceriren: sie verlieren ihre Epitheldecke, sodass ein kleiner, flacher Defekt entsteht. Da eine ganze Anzahl solcher miliarer Ulcerationen dicht aneinander gestellt sind, so konfluiren sie bald und bilden dann eine tiefere Geschwürsfläche mit gelbem, etwas dünne Flüssigkeit secernirendem Grunde. Die Flüssigkeit trocknet hier und da zu kleinen und grösseren dünnen, braungelben Borken ein, die sich abheben und alsdann eine kleine Menge Eiter in dem Kessel des Geschwürs erkennen lassen. Die Ränder des Geschwürs sind in mässigem Grade prominent, aber dünn, stark zackig, manchmal deutlich unterminirt und zeichnen sich oft noch besonders durch die in ihnen noch erkennbaren kleinen Tuberkelknötchen aus. Auch diese zerfallen wieder dort, wo sie sich dichter zusammendrängen, und so ist das grössere Geschwür von einem ganz unregelmässigen Kranze kleinerer umgeben, und in weiterer Entfernung davon sieht man dann die frisch entstandenen einzelnen Knötchen. Zweifellos kommen auch hier und da Theile der Geschwürsfläche zur Vernarbung, des Oefteren scheint auch spontan im Verlauf von Jahren eine völlige Verheilung vorzukommen. — Eigenthümlich ist das Aussehen des Prozesses, wenn er sich an der Umschlagsfalte der Lippen- zur Wangenschleimhaut abspielt. Dann werden einzelne Theile des Frenulum oder der Lippenschleimhaut, bezw. des Zahnfleisches ganz abgelöst und bilden



Fig. 15.
Lupus der Zunge.

23jähr. Arbeiterin, Lupus des Gesichts seit 11 Jahren; Beginn der Zungenerkrankung unbekannt. Keine Schmerzen oder sonstige Beschwerden. Gleichzeitig Lupus des Gaumens und der Conjunctiva. Behandlung mit Causticis hatte nur vorübergehenden Erfolg.

(Neisser's stereosk. med. Atlas, IX. Liefg., Bild 108.)

polypenartige papilläre Exkrescenzen, die um den Rand des hier zumeist in der Form eines tiefen Spaltes sich repräsentirenden Geschwürs herumgelagert sind.

Bei längerem Bestande greift der Prozess nicht selten auf tiefere Schichten, Periost, und selbst den Knochen, über: dieser wird dann oberflächlich erweicht. In selteneren Fällen wird das Periost in grösserer Ausdehnung abgehoben, und es kommt dann zur Bildung kortikaler Sequester, welche die Zahnwurzeln freilegen, die Zähne zum Ausfallen bringen können. Ganz selten einmal tritt auch eine Perforation des Gaumendachs ein, die eventuell mit einer luetischen verwechselt werden könnte, sich aber durch ihre meist seitliche Lage in der Regel unterscheiden lässt. — Auch an der Uvula können durch die Ulcerationen so grosse Theile zerstört werden, dass dadurch ganze Partien nekrotisch werden, verloren gehen und gleichfalls den luetischen ähnliche grosse Defekte entstehen.

Der Verlauf dieser Erkrankung erstreckt sich, wie der des Hautlupus, in der Regel über eine ganze Reihe von Jahren. Oft beginnt sie in der Kindheit oder um die Pubertätszeit, macht oft jahrelange Pausen im Fortschritt, um dann bei irgend einer Gelegenheit, oft nach einem Trauma oder nach einer interkurrenten Krankheit, zu exacerbiren. Nicht ganz selten ist die Angabe, dass der erste Anfang des Prozesses sich an die Extraktion eines Zahnes anschloss. Auch der Beginn im späteren Alter ist nicht selten: ein 63jähriger Patient, von dem die Abbildung in Mikulicz-Michelson's Atlas (Taf. X, Fig. 3) stammt, hatte die Erkrankung erst seit zwei Wochen bemerkt.

Die einzige fast regelmässige Komplikation der Mundaffektion ist eine, allerdings meist mässige, Schwellung der regionären Lymphdrüsen, speziell der Drüsen in der Reg. submentalis und unter dem Kieferwinkel; aber auch die weit unten am Halse gelegenen Drüsen erkranken oft mit.

Die Betheiligung des Rachens, wie in Fig. 10 (Taf. II), ist überaus häufig; besonders Gaumenbögen, Mandelnischen und hintere Pharynxwand sind oft betroffen. Ebenso zeigen sich nicht selten analoge Veränderungen an der Epiglottis, und am Kehlkopfeingange. Dadurch können in den späteren Stadien und besonders bei den schwereren Formen[1]) tiefe Deformationen der ganzen Rachengebilde eintreten. Die Franzosen haben solche ausgedehnte Erkrankungen nach ihrem ersten ausführlicheren Darsteller als „maladie d'Isambert" bezeichnet.

Die Lungen und die übrigen Organe sind zuweilen gleichfalls erkrankt, aber in der Mehrzahl der Fälle scheint diese Komplikation ganz auszubleiben, oder erst in sehr späten Stadien aufzutreten. Einige Male wurde auch (Michelson) gleichzeitige Erkrankung der Nase beobachtet.

b) Tuberkulöse Infiltrate, Rhagaden und Ulcerationen der Zunge. (Gutartige Form der Zungentuberkulose.)

Dem Lupus am nächsten stehen klinisch eine Reihe von Affektionen der Zunge, die sich zwar einander wenig ähnlich sehen, aber gleich dem Lupus und im Gegensatz zu den unter d) angeführten Geschwürsformen durch eine relative Gutartigkeit ausgezeichnet sind.

Isolirte tuberkulöse Infiltrate, „Solitärtuberkel", „Tuberkulome" (Esmarch) kamen an den Rändern der Zunge wiederholt zur Beobach-

[1]) Prognose und Behandlung finden weiter unten ihre Besprechung.

tung und täuschten gelegentlich bösartige Geschwülste vor, wurden dann nach der Exstirpation oder nach dem Aufbrechen in ihrer wahren Natur erkannt. Das Infiltrat ist als solches sehr wenig charakteristisch: doch macht eine konstant vorhandene entzündliche Röthung der bedeckenden und umgebenden Schleimhaut unter Umständen ein Carcinom, das Fehlen aller Anhaltspunkte für Syphilis ein Gumma unwahrscheinlich.

Im Anfang der Entwickelung stellt die Affektion sich als ein kleiner, selten mehr als erbsengrosser, recht derber und oft etwas unregelmässiger Knoten, dicht unter der Epithelfläche gelegen, dar. Der Knoten kann erheblich wachsen, zeigt aber ziemlich grosse Neigung, geschwürig zu zerfallen, und dann entsteht die zweite Form: das tuberkulöse Geschwür. Dieses tritt aber nicht selten auch von vornherein in die Erscheinung, vielleicht deshalb, weil die Patienten den vorher dagewesenen, wenig lästigen, kleinen Knoten nicht bemerkt haben. Das Geschwür (vergl. Fig. 16) repräsentirt sich dann als linsen- bis bohnengrosser, oder noch grösserer, zumeist recht unregelmässig gestalteter, verschieden tiefer Defekt. Der Grund ist grünlichgrau gefärbt, seltener hier und da lebhafter geröthet, oder mit blassrothen, dünnen Granulationen bedeckt. Die Ränder lagern als dünne Leisten stellenweise über der Geschwürsfläche, sodass sie unterminirt erscheinen; in der weiteren Umgebung sind sie verhärtet, zuweilen etwas gewulstet und knotig verdickt. Das Geschwür produzirt nur geringe Mengen seröser oder eiterartiger Flüssigkeit.



Fig. 16.
Tuberkulöses Geschwür der Zunge.

59jähr. Patient der Breslauer chir. Klinik ohne nachweisbare hereditäre Belastung.

Vor 10 Monaten Bläschen an der Zunge, in den letzten 6 Wochen schneller, geschwüriger Zerfall mit Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme. Unter dem Kieferrand und entlang den grossen Gefässen zahlreiche, weiche Drüsen. — Mit Rücksicht auf die gleichzeitigen schweren Lungenveränderungen mit reichlichem Bacillenbefund nur symptomatische Behandlung.

(Aus Neisser's stereosk. med. Atlas, IX. Lieferg., Bild 103.)

Als besondere Form dieses tuberkulösen Geschwürs repräsentiren sich die „tuberkulösen Rhagaden". Wie die vorige kommen auch sie besonders an den Zungenrändern, aber auch am Zungenrücken vor, erstrecken sich aber weniger weit der Fläche nach, sondern gehen mehr in die Tiefe; sie erscheinen dann nur als feine Furchen (vergl. Fig. 17), bei deren Auseinanderziehen man jedoch erkennt, dass das Geschwür tief in die Zungensubstanz greift (selbst bis 10 mm). Im weiteren Verlaufe, oft nach monatelangem unverändertem Bestande ergreifen die Ulcerationen auch andere benachbarte Theile der Zunge, dann verlieren sie den Charakter der Schleimhautrisse und dehnen sich mehr flächenhaft aus. Ihr Grund bedeckt sich mit einem graugelben, schmierigem Be-

lage. Gleichzeitig treten hier und da in wechselnder Zahl auch miliare Knötchen, wie bei dem Lupus, auf, die weiterhin wieder zu Geschwüren zerfallen. So können ausgedehnte flache Geschwüre mit unregelmässig zackigen Rändern entstehen, welche mit Vorliebe grosse Theile des Zungenrückens einnehmen, mit schmutzig gelbgrünlichem Sekret bedeckt sind und alle Charakteristika wie bei den übrigen tuberkulösen Affektionen aufweisen, während gleichzeitig an anderen Stellen noch lupusartige Herde oder typische „Rhagaden“ bestehen (vgl. Fig. 18 auf folgender Seite). Diese Form tritt, wie der Schleimhautlupus, gelegentlich als primäre Tuberkulose bei sonst gesunden oder wenigstens nicht nachweisbar kranken Individuen auf und giebt in diesem Falle eine relativ günstige Prognose. Häufiger jedoch ist auch sie eine sekundäre Erkrankung bei vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfphthise und hat dann eine schlimme prognostische Bedeutung. (Ueber Prognose der Mundtuberkulose siehe S. 87.)



Fig. 17.
Tuberkulöse Rhagade der Zunge.

63 jähr. sonst gesunder Mann. — Rechts auf dem Zungenrücken spaltförmiges Geschwür mit unterminirten, etwas indurirten Rändern, aus einem bläulichrothen Knoten entstanden, der sich vor 4 Monaten zuerst gezeigt hatte. Schmerzen beim Essen und Sprechen. Auskratzung und Kauterisation brachten das Geschwür sowie das kleine Knötchen zur Heilung, die noch nach einem Jahre festgestellt wurde. (Privatpraxis des Prof. Mikulicz.)

c) Isolirte Geschwüre am weichen Gaumen.

Nicht gerade häufig kommen bei Tuberkulösen am weichen Gaumen, besonders oft am vorderen Gaumenbogen in der Nähe der Uvula, auch an der hinteren Rachenwand, stecknadelkopf- bis linsengrosse, flache Geschwürchen vor, am häufigsten ganz isolirt, zuweilen aber in zwei bis fünf, selten mehr Exemplaren, auftretend. Diese Ulcera haben eine unregelmässig zackige Begrenzung mit sehr scharf geschnittenen Rändern, und einen speckigen, gelblichen, wenig vertieften Grund. Sie zeichnen sich vor den Aphthen, denen sie sonst recht ähnlich sehen, durch ihre sehr unregelmässige Form, durch ihren langen Bestand und vor Allem dadurch aus, dass sie in einer Zone von starker, dunkler, bis bläulicher Röthung liegen, die meist einen grossen Theil des Gaumenbogens und der Uvula begreift.

Sie entstehen meistens ziemlich rasch; zuweilen hat man Gelegenheit, das zu beobachten. Es handelt sich dann um Patienten, welche

schon vorher, etwa bei tuberkulöser Kehlkopferkrankung, durch die bekannte, eigenthümliche dunkle, gegen die Blässe der übrigen Rachenschleimhaut stark kontrastirende Röthung der vorderen Gaumenbögen auffielen. An einer Stelle zeigt sich anfangs eine stärkere Röthung und leichte Schwellung, meist von geringer Ausdehnung, höchstens linsengross. Diese Partie nimmt dann im Centrum eine blassere, gelbliche Färbung an, und eines Tages ist die Ulceration an dieser Stelle da. Sie



Fig. 18.
Ausgedehnte, vielfach verzweigte tuberkulöse Rhagade der Zunge mit Tuberkelknötchen in der Nachbarschaft.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten" Taf. XXXIV, Fig. 3.)

hat anfangs Neigung zum Weitergreifen in der Fläche, zeigt aber bei geeigneter Behandlung grosse Tendenz zur Heilung. — Die Geschwürchen verursachen oft sehr heftige Schmerzen beim Schlucken und gefährden dadurch die Ernährung.

Dass diese Affektion tuberkulöser Natur ist, ist unseres Wissens bisher noch nicht sicher erwiesen. Aber ihr stets bei Tuberkulösen beobachtetes Auftreten und ihr zuweilen sehr protrahirter Verlauf machen es wenigstens sehr wahrscheinlich.

d) Tuberkulöse Geschwüre und disseminirte Tuberkulose bei Phthisikern in vorgerücktem Stadium.

Bei Patienten mit deutlich ausgebildeter Lungenphthise kommen, zumeist wenn die Erkrankung schon erhebliche Dimensionen angenommen

hat, Ulcerationsprozesse am Mundwinkel, an den Lippen, den Zungenrändern, der Unterfläche der Zunge, den Gaumenbögen vor, die sich durch ihre Neigung zu raschem Gewebszerfall und oft auch durch die ausgedehnte und schnelle Aussprengung miliarer Knötchen und durch erhebliche gleichzeitige Infiltration der tieferen Gewebsschichten kennzeichnen. Solche Erkrankungen der Zunge wurden von Nedopil[1]) geschildert: es handelt sich dann um Geschwüre, die seltener vereinzelt, als multipel auftreten, meist ziemlich tief greifen, alle Charakteristika eines tuberkulösen Ulcus an sich tragen, besonders aber dadurch ausgezeichnet sind, dass sie auf einem durch starre Infiltration beträchtlich verdickten Zungenabschnitt aufsitzen, und trotz geeigneter Behandlung rasch weiter fressen. Die Infiltration dürfte durch Einlagerung miliarer Knötchen in die tieferen Gewebsschichten bedingt sein; wenigstens kann man in weiter Umgebung häufig solche kleine miliare Knötchen dicht gedrängt finden, bald lebhaft roth, bald blassgrau, bald rein eitriggelb gefärbt. Die Knötchen pflegen zum Theil noch ihre Epitheldecke zu tragen, zum Theil ihrer beraubt, ulcerirt zu sein. Der ganze betroffene Theil sticht ausser durch seine Verdickung, von der Umgebung noch durch seine intensiv dunkle Röthung ab, von der sich die geschlossenen wie die ulcerirten Knötchen doppelt deutlich abheben (vergl. Fig. 19).



Fig. 19.
Disseminirte Tuberkulose der Zunge.

36jähr. Mann ohne hereditäre Belastung. 5 Monate vor Aufnahme des Bildes Nachtschweisse, Fieber; erst später Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Zunge. — Manifeste Phthise, Sprache lallend, starke Salivation. Nahrungsaufnahme jetzt (nach lokaler Behandlung) ungestört. Zunge stark verdickt, an den Rändern zahlreiche seichte Geschwüre, ihre ganze Unterfläche in ein aus zahlreichen kleinen Ulcera konfluirendes Geschwür verwandelt. Cervikaldrüsen geschwollen. — Im abgekratzten Geschwürssekret ziemlich reichliche, im Mundsekret keine Tuberkelbacillen.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXIV, Fig. 2.)

Zu erwähnen ist noch, dass diese Prozesse oft auch auf die Unterfläche der Zunge übergreifen, während die früher behandelten Formen der Tuberkulose diese fast stets völlig intakt lassen.

An den Lippen fehlt die Infiltration und die Dissemination miliarer Knötchen in der Regel; wir haben es (vergl. Fig. 20) dann mit einem tiefgreifenden, rasch weiter fressenden Geschwür mit höckrigem, warzigem, schmutzig gelbgrünem Grunde und unterminirten Rändern zu thun.

Am Rachen und Gaumen repräsentiren sich die Veränderungen in ähnlicher Weise, es kommt hier höchstens am weichen Gaumen und den Tonsillen zu stärkerer Infiltratbildung; in der Regel sehen wir nur ausgedehnte Geschwüre von dem bekannten Charakter, die regellos da

---

1) Wiener Klinik 1881, Nr. 9.

und dort auf die Nachbartheile übergreifen und schliesslich fast den ganzen Gaumen und Isthmus faucium in eine grosse Geschwürsfläche umwandeln; daneben findet sich dann immer noch eine mehr oder weniger reichliche Menge miliarer, meist bald eitrig zerfallender Knötchen.

Es ist fast unnöthig, zu bemerken, dass zwischen den beschriebenen Formen der Mundtuberkulose sich zahlreiche Uebergänge finden, dass namentlich bei längerem Bestande aus einer der leichteren Formen oft genug eine schwerere wird.

Die Diagnose kann bei den milderen Formen a—c auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten stossen. Die häufigsten Verwechselungen verursachen die Formen a und b mit Syphilis oder Carcinom. In manchen der Fälle aus der Litteratur wurde die Diagnose bei einem ulcerirten Infiltrat der Zunge erst aus der mikroskopischen Untersuchung des als Carcinom exstirpirten Tumors gestellt. Vor dieser Verwechselung kann nur eine ganz sorgfältige Untersuchung der Mundhöhle und des Halses wie des übrigen Organismus schützen. Oft genug entdeckt man dabei, wenn Tuberkulose vorliegt, neben oder in einiger Entfernung von dem Hauptherde weitere kleine Ulcerationen, oder auch die so charakteristischen kleinen miliaren Knötchen. Multiplicität der Geschwürsbildung spricht fast absolut gegen Carcinom. Ausserdem sind die regionären Lymphdrüsen in anderer Weise geschwollen als beim Carcinom: sie stellen keine so derben Knötchen dar, wie bei diesem; sie dehnen sich öfters weit abwärts am Halse aus, und nicht selten findet man, im Gegensatz zum Carcinom, die Drüsen selbst bei geringfügiger Affektion auch auf der anderen Halsseite geschwollen.



Fig. 20.
Tuberkulöse Ulceration am Mundwinkel.
29jähr., hereditär belasteter, mit vorgeschrittener Phthise behafteter Mann. Sputum bacillenreich. Das offenbar durch Infektion mit Sputum entstandene Ulcus machte dem Patienten keine Beschwerden; er starb 3 Monate nach Aufnahme der Abbildung an der Phthise.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. VII, Fig. 1.)

Die Differentialdiagnose gegen Syphilis hat schon im vorigen Kapitel ihre Besprechung gefunden.

Der Nachweis von Bacillen ist nicht immer leicht. Der Mundspeichel pflegt bei keiner Form Bacillen in nachweisbarer Menge zu enthalten; dagegen kann man diese, bei den sub d beschriebenen Formen

oft in grosser Zahl, auffinden, wenn man die Geschwürsfläche, womöglich nicht gar zu oberflächlich, abschabt und den so erhaltenen Brei untersucht. Bei den übrigen Formen gelingt der Nachweis nur selten, selbst dann, wenn einzelne der erkrankten Partien exstirpirt und untersucht werden (vergl. Michelson l. c.).

Das gleichzeitige Vorhandensein tieferer Lungenerkrankungen wird vor Allem bei den unter d geschilderten Formen einen wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose liefern, bei den übrigen fehlt eine klinisch nachweisbare Veränderung der Lungen so häufig, dass man dies Fehlen nicht diagnostisch verwerthen darf. Viel häufiger ist die gleichzeitige Erkrankung des Kehlkopfeinganges nachweisbar.

Die Beschwerden der Patienten sind in den einzelnen Fällen äusserst verschieden. Im Allgemeinen äussern sie sich bei der Nahrungsaufnahme am lebhaftesten, in Gestalt heftiger brennender Schmerzen beim Kauen, und ganz besonders beim Schlucken. Dadurch wird oft das Essen und Trinken zur Qual und deshalb möglichst eingeschränkt, die Patienten kauen und verarbeiten die Nahrung schlecht, beschränken sich möglichst auf weiche oder flüssige Kost. Es ist klar, dass bei einer Krankheit, für deren Verlauf der Ernährungszustand so eminente Bedeutung hat, wie es bei der Tuberkulose der Fall ist, dieser Punkt von der allergrössten Wichtigkeit ist. In der That kommen die Patienten, wenn sich die Mundkrankheit rasch ausbreitet, oft ganz rapide von Kräften. — Im Allgemeinen scheinen die Beschwerden im Wesentlichen abhängig zu sein von der Ausdehnung der Ulcerationen; die verbreitete Eruption miliarer Knötchen, selbst ausgedehnte Infiltration eines Theils macht lange nicht so heftige Beschwerden wie ein offenes Geschwür, von selbst mässigen Dimensionen. Die unter c geschilderten kleinen Geschwüre an den Gaumenbögen führen zu sehr erheblicher und quälender Störung des Schluckaktes. Auch die relativ unscheinbaren Rhagaden der Zungenränder können die Nahrungsaufnahme in hohem Maasse erschweren.

Zu Störungen der Sprache führen fast nur die Affektionen der Zunge. Die umschriebenen Ulcera machen, da sie bei den Sprechbewegungen bald da, bald dort anstossen, die Sprache mühsam, zögernd und lallend „als ob die Zunge zu schwer wäre“: jedermann kennt ja die Störung, welche ein kleiner Defekt der Schleimhaut oder ein Bläschen auf der Zunge beim Sprechen hervorruft. Die Infiltrate am Zungenrand verursachen gelegentlich fast nur diese Sprachstörung.

Die Prognose der Erkrankung ist ausserordentlich wechselnd, je nach der Art und dem Grade derselben.

Im Ganzen lässt sich sagen, dass die unter a und b erwähnten, dem Lupus der äusseren Haut ähnelnden Formen an und für sich keine üble Prognose geben, wenn sie nicht schon gar zu weit fortgeschritten sind und wenn nicht gleichzeitig eine floride Lungen- oder Kehlkopftuberkulose besteht. Häufig beobachtet man bei ihnen theilweise, und sogar vollständige Spontanheilungen, sodass gelegentlich ganz ansehnliche, bereits ulcerirt gewesene Partien zur Vernarbung gelangen. Freilich schreitet dafür häufig an anderen Stellen der Prozess ruhig fort. Aber man ist in einer relativ grossen Zahl von Fällen im Stande, durch geeignete Behandlung die Krankheit auf allen Punkten zum Stillstand zu bringen, und da so häufig keine, oder wenigstens keine nachweisbare Erkrankung der inneren Organe besteht, so ist die Prognose nicht nur

bezüglich der lokalen Ausheilung, sondern auch bezüglich Erhaltung des Lebens keine so schlechte.

Die Form c bietet zwar für die lokale Ausheilung gute Chancen. Dagegen trübt der Umstand, dass die Patienten in der Regel an schwerer Tuberkulose anderer Organe leiden, die Prognose bedeutend.

Ganz aussichtslos sind nur die vorgeschrittenen Fälle, und besonders die unter d erwähnten Krankheitsformen.

Man kann auch hier den Grundsatz gelten lassen, dass die Prognose um so schlechter wird, in je späterem Lebensalter die Patienten stehen; im Uebrigen hängt sie in jedem einzelnen Falle von dem Fehlen oder Vorhandensein schwerer tuberkulöser Veränderungen in anderen Organen, namentlich in den Lungen, ab.

Die Therapie hat sehr verschiedene Aufgaben zu erfüllen, je nachdem sie eine Beseitigung der Krankheit überhaupt, nur eine lokale Ausheilung, oder schliesslich nur eine Erleichterung der Beschwerden anzustreben hat.

Mit am leichtesten erfolgt die lokale Ausheilung bei den unter c) beschriebenen Geschwürchen: hier genügt meistens eine wenige Male wiederholte Einreibung von einer stärkeren (bis 50%) Milchsäurelösung, manchmal sogar das einfache Einreiben eines Jodoformbreies, um in 8—14 Tagen, zuweilen allerdings auch erst später, die Heilung zu erzielen.

Bei den übrigen Formen kann man durch diese Mittel, wenn sie längere Zeit hindurch konsequent angewandt werden, gelegentlich auch Heilungen erzielen, doch sind hier meist energischere Eingriffe nöthig, entsprechend der grösseren Ausdehnung der Veränderungen: die Chirurgie tritt hier in ihre Rechte. Selbstverständlich ist es dann aber nöthig, festzustellen, ob die übrigen Organe des Körpers soweit intakt sind, dass man solche Eingriffe riskiren darf. Ist das der Fall, so empfiehlt sich eine möglichst radikale Behandlungsweise. Die kleinen Geschwüre und Infiltrate am Zungenrande lassen sich leicht unter Kokain durch einen Keilschnitt mit folgender Naht exstirpiren. Ebenso Geschwüre und Infiltrate mässigen Grades an der Zungenspitze. Für die Mehrzahl der übrigen Erkrankungsformen wäre dieses radikalste Vorgehen aber wegen der schlechten Zugänglichkeit der Herde, oder weil zu viel Substanz geopfert werden müsste, ungeeignet. Da ist dann der scharfe Löffel und der Thermokauter, für kleinere Herde auch der Galvanokauter am Platze. Bedingung ist dann aber ein gründliches Vorgehen: lässt man aus Furcht vor zu tiefgehenden Eingriffen Reste erkrankten Gewebes zurück, so ist ein Recidiv höchst wahrscheinlich. Deshalb ist die Anwendung des Paquelin nach der Ausschabung dringend zu empfehlen. Zur Nachbehandlung ist bis jetzt immer noch das Jodoform das souveräne Mittel; abgesehen von seiner antituberkulösen Wirkung sorgt es auch von allen bisher gebräuchlichen Medikamenten am besten für einen möglichst aseptischen Wundverlauf im Munde. Dass sich mit diesem chirurgischen Vorgehen gute Resultate erzielen lassen, zeigen einige der früher von uns berichteten Fälle sowie die im Atlas und bei Michelson angeführten Beobachtungen.

Hat die Erkrankung aber eine gewisse Ausdehnung erreicht, bei der man fürchten muss, nicht mehr radikal alles entfernen zu können; ist namentlich die hintere Rachenwand, der Nasenrachenraum, die Nase in ausgedehnterem Masse betheiligt, so verzichtet man besser auf solche eingreifendere Massnahmen. Man begnügt sich dann damit, dem

Kranken seine Beschwerden zu erleichtern, seinen Kräftezustand so gut wie möglich zu erhalten und damit der Spontanheilung, die selbst in scheinbar verzweifelten Fällen noch Wunderbares leisten kann, möglichsten Vorschub zu leisten. Das Jodoform ist hier wieder an erster Stelle zu nennen: Einreibungen und Einblasungen mit ihm vermögen selbst ausgebreitete Geschwüre in einem leidlich reinen Zustande zu erhalten, ihr Weitergreifen zu verzögern und die Schmerzen beim Kauen und Schlingen zu verringern. In ähnlicher Weise wirkt oft die Milchsäure, die, wo man ätzen will, volle Empfehlung verdient und gute Dienste leistet. Das Menthol, in 10—20%iger Auflösung in Oel zum Pinseln und Bestäuben angewendet, hat anscheinend als Analgetikum und Desinficiens heute weniger Anhänger als früher. In verzweifelten Fällen, wo kein Mittel dem Kranken die qualvollen Schmerzen bei jedem Versuch der Nahrungsaufnahme erleichtert die Körperkräfte rasch schwinden, wird man zum Morphium greifen müssen; mitunter kann man mit Vortheil auch Kokain in Pinselungen oder in Sprayform unmittelbar vor dem Essen verwenden. Doch muss man dabei wegen der bei geschwächten Individuen doppelt grossen Intoxikationsgefahr vorsichtig sein[1]).

Die mannigfaltigen therapeutischen Massnahmen, welche zur geeigneten Ernährung der Kranken erforderlich sind, können hier nicht besprochen werden, ebensowenig die klimatischen, diätetischen etc. Kuren. Der Gebrauch des Kreosots und Leberthrans fällt gleichfalls für die Mundtuberkulose unter dieselben Gesichtspunkte, wie bei anderen Tuberkuloseformen.

Das Kapitel kann aber nicht geschlossen werden, ohne noch einer Frage Erwähnung zu thun, deren Wichtigkeit sowohl für den klinischen Verlauf als für das therapeutische Handeln bei der Lungentuberkulose neuerdings betont worden ist (Grancher et Hutinel, Cornet, Spengler, Fränkel und Troje): die Frage, welche Rolle die Mischinfektionen bei der Tuberkulose spielen. Für unser Thema sind, obwohl die Erkrankung des Mundes vielleicht günstiger als manche andere für die Erforschung dieser Verhältnisse erscheint, noch keine Beobachtungen nach dieser Richtung hin mitgetheilt; es lässt sich aber hoffen, dass diese kommen und in mancher Richtung klärend wirken werden. Bei den schwereren, relativ akuten Zerstörungen der Mundschleimhaut wird wohl die Mischinfektion eine ähnliche Rolle wie bei der Kavernenbildung in den Lungen spielen.

Neunzehntes Kapitel.

Rotz des Mundes.

Kurz erwähnt sei hier noch das Vorkommen von Rotzerkrankung an der Mundschleimhaut. das sowohl bei akuten als auch bei chronischen Fällen beobachtet wird. Der Rotz greift am häufigsten vom Nasenrachenraum auf die Mundhöhle über, betrifft demnach am öftesten den weichen und harten Gaumen, und präsentirt sich dann unter dem

---

1) Eventuell künstliche Ernährung. Vergl. S. 30.

Bilde von submukösen, kleinen, unregelmässig verstreuten Infiltraten, welche bald zerfallen, zunächst gelb durch die Schleimhaut hindurchschimmern, und dann zu buchtigen Ulcerationen mit unterminirten Rändern werden. Diese unterscheiden sich in nichts von den tuberkulösen. Aber der Umstand, dass sich stets gleichzeitig eine ausgedehnte Erkrankung der Nase und des Kehlkopfes, meistens auch der Haut, findet, sowie der eventuelle Nachweis der Rotzbacillen, der in der Regel durch intraperitoneale Impfung auf Meerschweinchen (bacillenhaltige Hodenverkäsungen!) ziemlich leicht zu erbringen ist, lässt die Differentialdiagnose sicher stellen. Auf dem Boden der Ulcerationen können sich, wie wir das an einem Patienten sahen, der sich gegenwärtig in unserer Beobachtung befindet, polypöse Schleimhautwucherungen bilden, die virulente Bacillen enthalten, im wesentlichen aus Granulationsgewebe bestehen. Sie können selbst einer energischen Lokalbehandlung sehr lange Widerstand leisten und recidiviren leicht.

Die Erkrankung ist beim Menschen ziemlich selten, kommt meist in jüngeren Jahren vor. Selbst bei einem ganz kleinen Kinde ist sie beobachtet worden, was von einer gewissen praktischen Wichtigkeit ist. Sie verläuft bald mehr akut, bald mehr chronisch, pflegt aber in der Regel durch Allgemeininfektion oder Rotzpneumonie zum Tode zu führen. Heilungen kommen freilich noch nach jahrelangem Bestande manchmal vor, erfolgen dann aber spontan. Lokal lassen sich die Ulcera durch Aetzungen u. dergl. stellenweise zur Heilung bringen. Durch Jodkali werden erhebliche Besserungen, selbst scheinbare Heilungen bewirkt; man muss sich daher vor Irrthümern in der Diagnose ex juvantibus hüten.

Zwanzigstes Kapitel.

Lepra des Mundes.

Auf der Mundhöhlenschleimhaut finden die Erreger der Lepra einen für ihre Entwickelung sehr günstigen Boden. Dies geht nicht nur aus der häufigen Lokalisation der Lepra an dieser Stelle hervor, sondern auch daraus, dass nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren keine andere Erkrankungsstelle die specifischen Mikroorganismen in so grosser Zahl aufweist, wie gerade diese.

Die Häufigkeit der Betheiligung der Mund- und Rachenhöhle bei den verschiedenen Formen der Lepra lässt sich numerisch nicht genau bestimmen. Jedenfalls ist sicher, dass bei spezieller, auf diesen Punkt gerichteter Aufmerksamkeit die Munderkrankung bei den tuberösen und gemischten Fällen sich als ganz gewöhnlich erweist und bisher sehr unterschätzt wurde. Nach den Mittheilungen Glück's in einer kürzlich erschienenen sorgfältigen Monographie[1]) ist in 73% der tuberösen Fälle die Mundhöhle befallen; bei den rein anästhetischen ist dies seltener (in etwa 35%) und wird von manchen Autoren sogar ganz geleugnet.

Noch weniger bestimmte Angaben lassen sich über den Zeitpunkt machen, in dem die Mundschleimhaut im Verlaufe der Lepra erkrankt. Wir finden auffällige Differenzen in den verschiedenen Statistiken. Aus den neueren Arbeiten geht aber auch hervor, dass die Schleimhaut

[1]) Die Lepra der oberen Athmungs- und Verdauungswege. Verhandlungen der internation. Lepra-Konferenz 1897. Nr. I. (Hirschwald, Berlin.)

des Mundes — ebenso wie die der Nase — sehr viel früher befallen wird, als man bisher angenommen hatte. Wegen der für die leprösen Schleimhautprozesse charakteristischen Geringfügigkeit der subjektiven Beschwerden war dies lange Zeit der Beobachtung entgangen. Für die Mehrzahl der Fälle gilt freilich auch jetzt noch die alte Ansicht, dass

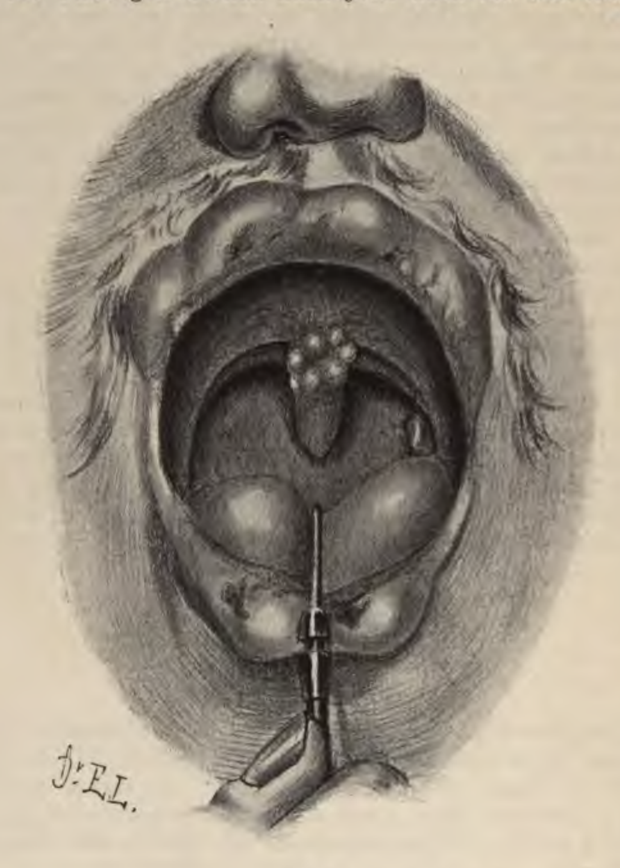


Fig. 21.
Lepra des Mundes. (Frühstadium.)

27jähr. Mann, Deutscher, die Mutter aus Westindien. Patient selbst bis zum 9. Jahre in Südamerika, bis zum 15. in Deutschland, kehrte dann, noch gesund, zurück. Im 18. Lebensjahre Beginn der Erkrankung. Typische Lepra tuberosa der Haut, spez. auch der Lippen; mit Ausnahme der atrophischen Hoden innere Organe gesund. — Starke Zerstörungen in der Nase; eigentliche Mundhöhle intakt bis auf die dargestellten Knötchen an der hinteren Rachenwand und der Uvula, die den typischen Wachsglanz, die gelbe Farbe und die leicht entzündlich geröthete Umsäumung zeigen. — Pat. von Dr. Engel-Reimers nnd Dr. Arning in Hamburg.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXV, Fig. 1.)

die Schleimhaut gleichzeitig mit, oder erst nach dem Auftreten der charakteristischen Hauterscheinungen befallen wird.

Die specifischen Efflorescenzen zeichnen sich durch eine grosse Polymorphie aus, so dass es schwer ist, ein erschöpfendes Bild der verschiedenen Formen in ihren zahlreichen Kombinationen zu geben. In

vielen Fällen, namentlich in den Anfangsstadien, ist auch der Lokalbefund nicht so charakteristisch, dass man aus ihm allein die Diagnose stellen könnte; darum gewinnt der leicht zu erbringende Bacillennachweis (siehe später) hier grosse Bedeutung.

Gewöhnlich werden zu allererst die Lippen befallen, indem das lepröse Infiltrat sich direkt von der Umgebung des Mundes fortsetzt. Ist diese — wie ja bei der tuberösen Form fast stets — erkrankt, so greift allmählich an einzelnen Stellen der Prozess auch auf das Lippenroth über und wandelt die Lippen in unregelmässig höckerige Wülste um (vgl. Fig. 21). Die Schleimhautoberfläche kann lange Zeit intakt bleiben und erst nach jahrelangem Bestand des Infiltrates Schuppung, oberflächliche Erosion oder Rhagadenbildung aufweisen. Zu dieser Zeit ist die übrige Mundschleimhaut gewöhnlich noch völlig verschont. Später treten die Leprome isolirt am harten und weichen Gaumen, an der Uvula, seltener an der Wangenschleimhaut und am Zahnfleisch in Gestalt halbkugeliger bis haselnussgrosser Prominenzen auf (vergl. Fig. 21 auf voriger Seite); ihre Färbung ist verschieden, bald von der der gesunden Schleimhaut kaum abweichend, bald hellrosa, gelblich oder mehr blauroth; ganz eigenartig ist der wachsartige Glanz. Die Konsistenz ist sehr derb, so dass sich der Beginn der Erkrankung oft eher dem palpirenden Finger als dem Auge verräth; zuweilen sind die Knoten von einer röthlichen Zone umsäumt. Ganz allmählich konfluiren diese zu grösseren Platten, oder es entwickeln sich auch von Anfang an gleichmässige Infiltrate, plaqueähnliche Prominenzen von weissgelblichem, wachsähnlichem Aussehen. Sehr charakteristisch für die lepröse Neubildung ist ihr chronischer Bestand ohne die Tendenz zum Zerfall und zu ausgedehnter Zerstörung. Es entspricht dies dem Verhalten der Leprome auf der Haut, die jahrelang ohne Erweichung bestehen bleiben. Manche Autoren leugnen die Geschwürsbildung bei leprösen Schleimhauterkrankungen vollständig. Das



Fig. 22.
Lepra des Mundes (der Zunge).
Spätstadium.

50 jähr. Mann aus dem Kreise Memel. Beginn der Erkrankung vor 4 Jahren mit Knotenbildung. Typische Lepra tuberosa der Haut, namentlich des Gesichtes und der Extremitäten. Die grosse Menge der Knoten in der Mundhöhle, vor allem die Ulcerationen, sind erst in den letzten 2 Jahren aufgetreten, auch die ausgedehnte Narbenbildung im Rachen. Die Ulcera flach, schmierig belegt, sitzen auf ziemlich scharf begrenzten flachen Infiltraten auf. Königsberger chirurg. Klinik. (Prof. Mikulicz.)

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. XXVI, Fig. 3.)

ist indessen nicht zutreffend, da man oberflächlichen Zerfall der Infiltrate nicht so selten beobachtet (siehe auch Fig. 22, 23). Man erkennt dann ganz flache, kaum unter dem Niveau der übrigen Schleimhaut gelegene Ulcerationen mit schmutzig gelblichem Grunde, stellenweise noch von adhärenten Epithelresten bedeckt. Es können sogar einzelne, besonders kleine Knoten zu tieferen Geschwüren mit ausgenagten, unterminirten Rändern zerfallen; indessen wird dies selbst von sehr erfahrenen Beobachtern als grosse Seltenheit bezeichnet. Charakteristisch für diese Geschwürsformen ist eine sehr derbe, scharf begrenzte Infiltration der Umgebung, das Fehlen erheblicher Entzündungserscheinungen und jeglicher Schmerzhaftigkeit.



Fig. 23.
Lepra des Gaumens.

31 jähr. Fischer aus dem Kreise Memel mit tuberöser, seit 6 Jahren bestehender Lepra. Nasen- und Mundhöhle seit mehreren Jahren befallen. Keinerlei subjektive Beschwerden. — Im Geschwürssekret massenhaft Leprabacillen. Trotz Lokalbehandlung allmähliche Zunahme der leprösen Neubildung und der Ulcerationen.

(Fall aus der Breslauer dermatologischen Klinik des Hrn. Prof. Neisser.)

Die hauptsächlichsten Prädilektionspunkte für die leprösen Infiltrate sind die Raphe des harten Gaumens und vor Allem die Basis der Uvula (vergl. Figur 21), die in vorgeschrittenen Fällen fast ausnahmslos befallen ist. Das Zäpfchen ist dann gewöhnlich unregelmässig verdickt und gewulstet, so dass die eigentliche Gestalt vollständig verloren geht; geschwüriger Zerfall wird nur selten beobachtet, gelegentlich aber Erosion der Spitze. Sehr gewöhnlich ist folgender Befund. Der untere Theil der Uvula ist knotig verändert und in Folge der Schrumpfung an der Basis in toto nach vorn oben gezogen, sodass es ganz den Eindruck macht, als ob die Uvula an die untere Fläche des weichen Gaumens angeklebt wäre (Glück). Auch in dem in Figur 23 abgebildeten Falle

ist das unförmliche Zäpfchen in ganz analoger Weise affizirt und durch Narbenbildung verschoben.

In späteren Stadien wird in einer grossen Zahl der Fälle auch die Zunge befallen und meist sehr hochgradig verändert. Auf der oberen Fläche, mit Vorliebe in der Mitte, treten gelbröthliche, derbe Knoten auf, über denen das Epithel getrübt, später verdünnt hinwegzieht. Auch hier besteht keine Neigung zur eigentlichen Geschwürsbildung, während oberflächliche Erosionen sehr häufig zu Stande kommen. Nach Konfluenz der einzelnen Knoten wird die ganze Zunge unförmlich und wulstig, von tiefen Furchen und narbigen Einziehungen durchsetzt. An der Unterfläche sind nur ausnahmsweise knotige Infiltrate vorhanden.

Pathologisch-anatomisch zeigen die leprösen Herde der Mundschleimhaut dieselben charakteristischen Merkmale wie die Hautleprome: ein dichtes, scharf begrenztes Infiltrat, das tief in's submuköse Bindegewebe reicht, stellenweise auch die Muskulatur durchsetzt; es besteht grösstentheils aus den vakuolisirten Leprazellen mit geringer reaktiver Entzündung in der Umgebung; nirgends eine Spur von Nekrose oder Verkäsung. Wie schon erwähnt, ist der Bacillenreichthum sehr auffallend, nach Leloir's, Bergengrün's und unseren eigenen Untersuchungen grösser als bei irgend einer anderen leprösen Neubildung; die Bacillen durchsetzen das ganze Gewebe in grossen, meist rundlichen Massen (Globi), die sowohl innerhalb als ausserhalb der Zellen liegen; sie finden sich selbst zwischen den unter der Schleimhaut gelegenen Muskelbündeln.

Der Verlauf der leprösen Munderkrankung ist — wie bereits betont — ausserordentlich chronisch. Es vergehen oft Jahre, ehe eine deutliche Vergrösserung der Knoten nachweisbar wird. Nicht selten kommt es an einzelnen Stellen zur Spontanheilung; die geschwürigen Infiltrate bedecken sich mit Epithel und schrumpfen mit Hinterlassung von blassen, schwieligen Einziehungen. Auch diffuse, über grössere Flächen verbreitete Leprome werden gelegentlich resorbirt; es bleiben dann ausgedehnte, strahlige Narben zurück, die die Uvula und den weichen Gaumen unregelmässig verzerren (siehe oben), die Bewegungen der betreffenden Theile hindern und an der Zunge zu der erwähnten Furchen- und Lappenbildung führen. In diesen Narben können sich jedoch wieder neue Infiltrate entwickeln und zu oberflächlicher Geschwürsbildung führen (Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. 1864—65).

Die subjektiven Beschwerden bei den geschilderten Vorgängen sind auffallend gering. Die stärksten Infiltrate mit geschwürigem Zerfall werden von dem Patienten kaum bemerkt, zumal frühzeitig Anästhesien der betreffenden Partien hinzukommen. Einige Belästigung verursacht gelegentlich die Schrumpfung, besonders der Lippengegend, da hierdurch die Nahrungsaufnahme erschwert werden kann. Sehr oft leiden die Leprösen — worauf schon Leloir in seinem bekannten Werke über die Lepra[1]) aufmerksam macht — an sehr reichlichem Speichelfluss.

Während demnach für die Patienten selbst die specifische Mundhöhlenerkrankung von geringer Bedeutung ist, verdient sie wegen der hiermit verbundenen reichlichen Bacillenverbreitung in die Umgebung der Kranken unsere besondere Beachtung.

---

1) Leloir: Traité pratique et théorique de la lèpre. Paris 1886.

Im Kapitel 3 wurde bereits kurz erwähnt, dass für eine Verschleppung der pathogenen Mikroorganismen gerade bei der leprösen Munderkrankung die Verhältnisse ungemein günstig liegen. Der erstaunliche Reichthum der Neubildung an Bacillen, die fortwährend in grosser Zahl an die Oberfläche gelangen, die mechanischen Verhältnisse des Sprachmechanismus (Verdickung der Lippen, des weichen Gaumens und der Zunge bei behinderter Nasenathmung) und die reichliche Salivation begünstigen das Ausschleudern der Bacillen beim Sprechen und Räuspern in hohem Maasse. Bei dem in Fig. 23 abgebildeten Leprösen — bei dem allerdings nur unbedeutende Ulcerationsvorgänge, auch im Kehlkopf, vorhanden waren — wurden beispielsweise beim Sprechen in wenigen Minuten viele Tausende gut färbbarer Leprabacillen bis in eine Entfernung von $1^1/_2$ Metern ausgeworfen. Durch reichliche Mundspülungen und Aetzung der erkrankten Stellen mit dem Höllensteinstift gelang es zwar, die Zahl der Bacillen zu verringern, niemals aber die Ausscheidung ganz zu verhindern.

Da die ätiologische Bedeutung der Leprabacillen jetzt allgemein anerkannt und die früher aufgestellte Behauptung von dem Abgestorbensein der ausgeschiedenen Mikroorganismen durchaus unbewiesen ist, so erfordert diese Bacillenverschleppung von der Mundhöhle aus zweifellos unsere Aufmerksamkeit in vollstem Maasse. Freilich dürfen wir die hiermit verbundene Gefahr nicht überschätzen und durch Uebertreibung der Konsequenzen unnöthige Besorgniss verursachen. Denn wenn auch sichere Beweise für die Kontagiosität der Lepra existiren, so ist andrerseits doch durch vielfache, klinische Beobachtung erwiesen, dass der Grad der Ansteckungsfähigkeit nur ganz unbedeutend ist. Wir werden vielmehr schliessen müssen, dass die Disposition zu dieser Erkrankung wenigstens in europäischen Leprabezirken im Gegensatz zur Disposition für Tuberkulose heutzutage glücklicherweise sehr gering ist, da trotz der reichlichen Gelegenheit zur Aufnahme der Bacillen die Ansteckung thatsächlich nur höchst selten erfolgt. Jedenfalls aber ist sicher, dass von allen bekannten Wegen der Bacillenverschleppung bei der Lepra der von der Mundhöhle der wichtigste ist; hier verlassen die Bacillen den Körper in feuchtem, also für die Lebensfähigkeit besonders günstigem Zustand; sie werden reichlicher ausgeschieden als an den übrigen Stellen; sie werden ferner in grössere Entfernung verschleppt, und das ist selbst durch sorgfältige Behandlung nicht ganz vermeidbar, während wir die Hautulcerationen durch antiseptische Verbände und dergl. in dieser Hinsicht leicht unschädlich machen können. Wir werden also bei der Beurtheilung der Gefahr der Bacillenverschleppung bei einem Leprakranken vor Allem berücksichtigen, ob die Schleimhaut des Mundes (ebenso der Nase und des Kehlkopfs) miterkrankt ist.

Die Diagnose der Mundlepra wird im Allgemeinen in praxi Schwierigkeiten kaum bereiten, da die Mundhöhlenerkrankung erst zu einer Zeit auftritt, wo die Haut, vor Allem das Gesicht, die charakteristischen Efflorescenzen aufweist. Für die ganz seltenen Fälle, bei denen dies noch nicht der Fall ist, ist der leicht zu erbringende Bacillennachweis ausschlaggebend. In differential-diagnostischer Beziehung kommt wesentlich nur die syphilitische Erkrankung der Mundschleimhaut in Betracht. In der That wird fast von sämmtlichen Autoren die Aehnlichkeit der leprösen Schleimhautprozesse mit den verschiedenen Formen der Lues hervorgehoben: selten mit den gewöhnlichen Plaques muqueuses, häufig dagegen mit den gummösen Pro-

zessen. Nach Glück ist hier zur berücksichtigen der Mangel intensiverer Röthung, die derbe Konsistenz der Knoten und der lange Zeit unveränderte Bestand der leprösen Neubildung. In irgendwie zweifelhaften Fällen macht man von einer Ulceration oder Erosion, eventuell aus einem Knoten durch einen kleinen Einstich, ein Ausstrichpräparat und nimmt die gewöhnliche Tuberkelbacillenfärbung vor.

Man färbt mit Karbolfuchsin fünf Minuten, behandelt kurz mit 5 % Schwefelsäure (nicht länger als ½ Minute, da die Leprabacillen weniger säurefest als die Tuberkelbacillen sind) und nimmt zur Nachfärbung Löffler-sches Methylenblau. Man findet dann die Leprabacillen sehr leicht, sowohl intra- als extracellulär, oft in grossen, dichten Haufen und in der sehr charakteristischen Cigarrenbündelform.

Die diagnostische Schwierigkeit wird freilich bestehen bleiben, wenn es sich um eine Kombination von Lepra und Syphilis handelt. Die leprösen, Lues-ähnlichen Veränderungen der Mundschleimhaut, vor Allem auch die narbigen Verziehungen des weichen Gaumens, die denen bei Syphilis fast völlig gleichen, haben in Verbindung mit der gleichfalls durch Lepra verursachten Sattelnase früher oft zu der fälschlichen Annahme einer Kombination beider Krankheiten geführt; nach neueren Untersuchungen ist indessen die Lues bei Leprösen keineswegs häufiger als sonst.

Die Prognose bei der Mundlepra ist wegen des überhaupt ungünstigen Verlaufs der Allgemeinerkrankung natürlich schlecht. Es sind zwar auch von guten Beobachtern Ausheilungen der Lepra beobachtet worden, indessen gehört dies — zumal bei den hier wesentlich in Betracht kommenden tuberösen Formen — zu den grössten Ausnahmen. Dass der Verlauf der lokalen Erkrankung selbst verhältnissmässig gutartig ist, wurde schon erwähnt. Die leprösen Infiltrate können viele Jahre ohne merkliches Wachsthum und ohne Gewebszerstörung bestehen, ja sogar schliesslich völlig ausheilen. Freilich pflegen meist nach einiger Zeit Recidive aufzutreten. Da ferner die Erkrankung fast ganz ohne subjektive Beschwerden verläuft und auch nicht zu wesentlichen Störungen durch narbige Verziehungen führt, so hat die Lepra dieses Organs für das Allgemeinbefinden keine grössere Bedeutung, jedenfalls eine weit geringere als die der Nase und des Kehlkopfes.

Bezüglich der Therapie ist wenig zu bemerken. Es gelingt verhältnissmässig leicht, durch verschiedenartige Lokalbehandlung die Ulcerationen zur Heilung zu bringen; am geeignetsten hierfür erscheinen Aetzungen mit Argentumstift und starker Chromsäurelösung oder einem an eine Sonde angeschmolzenen Chromsäurekrystall. Da jedoch die Leprösen von ihrer Munderkrankung fast nichts bemerken, verlangen sie selbst kaum eine lokale Behandlung. Von den vielen innerlichen Medikamenten, die gegen die Lepra empfohlen werden, hat bekanntlich keines allgemeine Anerkennung gefunden. Am meisten angewandt wird Natr. salicylic. und das Chaulmoograöl. Ueber das Carrasquilla'sche Lepra-Serum, das auch wir in zwei Fällen — bisher ohne Erfolg — angewandt haben, ein definitives Urtheil zu fällen, wäre verfrüht.

Einundzwanzigstes Kapitel.

Sklerom.

Die von Hebra ursprünglich als Rhinosklerom bezeichnete Erkrankung geht primär in der Regel von der Nasenhöhle aus; ihre Ausbreitung auf die Mundschleimhaut kann sowohl von der äusseren Nasenöff-



Fig. 24.

Vorgeschrittene Zerstörung der Nase und der Oberlippe durch Sklerom.

37jähr. Mann. Erkrankung besteht seit 16 Jahren, mit typischem Beginn in der Nase. Wiederholte Exstirpationen und Plastiken, schliesslich nach Betheiligung der Unterlippe hochgradige Verengerung des Mundes. Durch die Operationen wesentliche Besserung. Fall der Billroth'schen Klinik in Wien. (Beschrieben in der Arbeit von Mikulicz: Ueber das Rhinosklerom [Hebra]. Arch. f. klin. Chir., Bd. 20, S. 491.)

nung als auch vom Nasenrachenraum aus erfolgen. Im ersteren Falle bildet die Oberlippe das Bindeglied: sie wird durchsetzt von den knorpelharten, an ihrer Oberfläche stellenweise vom Epithel entblössten und mit gelben bis braunen Borken bedeckten Infiltraten.

Diese erstrecken sich dann weit unter der Schleimhaut der Oberlippe hin, in der Regel, entsprechend ihrem Ausgangspunkt von den Nasenöffnungen, in zwei dicht neben dem Frenulum labii superioris gelegenen Massen, die aber weiterhin mit einander verschmelzen. Unter der Schleimhaut greifen die Infiltrate dann auf den Alveolarfortsatz über, kriechen hier auf das Zahnfleisch weiter und können schliesslich die Schneidezähne in eine harte Geschwulstmasse einbetten, aus der nur



Fig. 25.
Sklerom des Gaumens.
Frühstadium.

26jähr. Mädchen (Pat. von Prof. Bornhaupt in Kiew). Seit 10 Jahren Nasenverstopfung, Anschwellung der Nasenflügel, Verengerung der Nase. Seit 3 Jahren völlige Undurchgängigkeit; eben so lange besteht die Munderkrankung. Wenig Beschwerden. — Weit vorgeschrittenes Sklerom der Nase; flachhöckerige, röthlichgraue Infiltration der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens in der mittleren Partie, durch einen intensiv rothen Saum scharf abgegrenzt. Im Centrum oberflächliche Exkoriation. An der hinteren Rachenwand ausgedehnte narbige Schrumpfung.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXVI, Fig. 1.)



Fig. 26.
Sklerom des Gaumens.

26 jährig. Dienstmädchen aus Oberschlesien. Beginn der Nasen- und Rachenerkrankung vor 7 Jahren. Nasenathmuug erheblich behindert. Von der Oberfläche der Gaumenulcerationen lassen sich Rhinosklerombacillen leicht züchten. Trotz energischer Lokalbehandlung allmähliche Vergrösserung der Geschwüre sowie Zunahme der Verdickung und Härte der Nasenflügel.

(Fall aus der Breslauer dermatologischen Klinik des H. Prof. Neisser.)

die Spitzen der Kronen noch hervorschauen. Die Infiltrate sind durch die bekannte eigenthümliche, knorpelartige Derbheit und durch ihre höckerige Oberfläche ausgezeichnet; ihre Farbe ist blassroth bis rothgelb oder graugelb; ihr Schleimhautüberzug aber oft ziemlich stark injizirt, von dilatirten venösen Gefässen durchzogen. Oft ist die Epitheldecke über ihnen mehr oder weniger defekt, und gelbe oder braune Borken bedecken dann das Ganze, sodass erst nach ihrer Entfernung das typische Infiltrat frei sichtbar wird. — Weiterhin kann der Prozess auch an der lingualen Fläche des Processus alveolaris weiter-

kriechen und so einen ansehnlichen Theil des harten Gaumens überziehen; er hält sich dabei immer noch zumeist an die mittleren Theile und lässt oft noch lange Zeit die Entstehung aus zwei neben der Mittellinie gelegenen Herden erkennen. Die Herde prominiren allmählich immer stärker; an ihren Rändern bilden sich neue kleine blassrothe Knötchen; gleichzeitig setzt an den älteren Partien der typische Schrumpfungsprozess ein, der aus dem Infiltrat eine gelblichrothe oder sehnig glänzende, weisse Narbe werden lässt. Zuweilen begegnet sich dieser Infiltratstrom schliesslich mit dem anderen, vom Nasenrachenraum herkommenden.



Fig. 27.
Sklerom des Rachens.
Spätstadium.

30jähr. Frau aus Mähren (Pat. von Herrn Prof. Kaposi in Wien). Seit 9 Jahren Nasenverstopfung, später Geschwulstbildung und Verhärtung in der Nase; seit 5 Jahren Husten und Heiserkeit; seit 3 Jahren Athemnoth bei Anstrengungen; seit 2 Jahren öfter Hämoptoe. — Infiltration der rechten Lungenspitze. Typisches Sklerom der Nase. Gaumenbogen und hintere Rachenwand narbig degenerirt, stellenweise sehnig glänzend, Gaumenbögen in Form eines gothischen Bogens in die Höhe gezogen, Uvula nach oben dislocirt. — „Laryngitis hypoglottica hypertroph.“

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. XXVI, Fig. 2.)

Ist der Prozess von längerer Dauer, so ergreift er nicht bloss die Schleimhaut, sondern auch den Knochen des Processus alveolaris; die Zähne werden gelockert und fallen aus. Ganz ausnahmsweise kommt es auch einmal zur Perforation des harten Gaumens. — Die Infiltration kann unter Umständen von der Oberlippe auf die Unterlippe übergreifen; dadurch wird die Mundspalte immer mehr eingeengt, schliesslich so klein, dass der Kranke nur mit grösster Mühe flüssige Nahrung zu sich nehmen kann. Das war z. B. der Fall bei dem Patienten, von dem die Fig. 24 stammt.

In ganz ähnlicher Weise verhält sich die Sache, wenn von hinten her, vom Nasenrachenraum aus, die Infiltrate vordringen (vergl. Fig. 25 und 26). Hier wird zunächst der weiche Gaumen in hervorragender Weise betroffen; er verwandelt sich allmählich in eine starre unförmliche, knorpelharte Masse von unebener, bläulich rother Oberfläche, die in Form von flachen Höckern die Ausdehnung der tiefen Infiltrate erkennen lässt. Diese prominirenden Infiltrate excoriiren nur oberflächlich. Es treten daneben an diesen weichen Gebilden die charakteristischen narbigen Schrumpfungsprozesse viel früher und stärker auf, als an den Lippen und dem Zahnfleisch. Die Uvula, die hintere Rachenwand, der Eingang in den Nasenrachenraum werden stark verzogen und erscheinen in späteren Stadien in röthlichgelbe oder sehnigweisse Narbenstränge verwandelt. Auch hier kriecht der Prozess beiderseits neben der Medianlinie, während weiterhin beide Infiltrate mit einander ver-

schmelzen, am weichen und harten Gaumen entlang nach vorwärts, immer in der Form der anfangs lebhaft rothen, später blasseren Infiltrate mit schliesslicher narbiger Schrumpfung. Auch hier kann die oberflächliche Epitheldecke verloren gehen, das Infiltrat ist dann von einem graugelben Belag bedeckt. Ausserdem bilden die Infiltrate oft höckerige, erbsen- bis haselnussgrosse tumorartige Knoten. Nach Abschluss des Vernarbungsprozesses stellt sich der weiche Gaumen als ein von sehnig glänzenden Narbensträngen gebildeter gothischer Bogen dar, dessen Spitze dem Rande des harten Gaumens entspricht, an dem oft noch ein kleiner Rest des Zäpfchens erhalten ist (vergl. Fig. 27).

Recht selten ist eine Betheiligung der Zunge (nur in 5 von den 87 Fällen N. Wolkowitsch's [1]). Auch sie wird vom Rachen aus ergriffen; gewöhnlich findet sich nur die Zungenwurzel in nicht erheblichem Maasse betheiligt. Eine seltene Ausnahme ist der Fall von Welander [2]), bei dem die ganze vordere Zungenhälfte beträchtlich geschwollen, höckerig, blauroth gefärbt, die Zungenränder und Zungenwurzel stellenweise mit grauweissen Knötchen besetzt, hier und da oberflächlich ulcerirt waren.

Die Diagnose der Erkrankung wird bei den heutigen Kenntnissen, wenn man überhaupt an sie denkt, nicht gar zu schwierig sein. Man könnte an tertiär syphilitische Prozesse denken, besonders wenn die Narbenbildung sehr vorwiegt, aber das Fehlen tiefergehender Ulcerationen bei jahrelangem Bestande der Erkrankung wird vor diesem Irrthum schützen. Mit bösartigen Geschwülsten wäre eine Verwechselung gleichfalls denkbar, aber die stets vorhandenen anderweitigen Krankheitsherde (Nasenhöhle, Rachen, Kehlkopf) und der ausserordentlich langsame Verlauf, unter Umständen auch das Fehlen einer Lymphdrüsenerkrankung wird heute stets die richtige Diagnose ermöglichen. Im schlimmsten Falle kann die Entnahme eines Stückchens von dem Infiltrat, wenn man dabei nicht zu alte Partien wählt, durch die mikroskopische und eventuell bakteriologische Untersuchung volle Sicherheit verschaffen.

Der bakteriologische Nachweis der specifischen Rhinosklerombacillen gelingt leicht, und zwar viel besser mit Hülfe des Kulturverfahrens als durch das Mikroskop. Nach Desinfektion der erkrankten Stelle bohrt man eine etwas stärkere Platinnadel ein wenig in das Gewebe ein und impft auf Agar. Nach 12 Stunden sind fast stets sehr reichliche Reinkulturen der Bacillen, die durch ihre Kapselbildung charakterisirt sind, aufgegangen. Bei mikroskopischer Untersuchung stellt sich die Neubildung als ein Granulationsgewebe dar, dessen Zellen grossentheils hyaline Entartung zeigen. Hier und da verstreut finden sich grosse, gequollene, vakuolisirte Gebilde, die Mikulicz-schen Zellen, deren Zellennatur aber von manchen Autoren, wohl mit Unrecht, bestritten wird. Im mikroskopischen Schnitt ist es nicht leicht, die Mikroorganismen nachzuweisen; am besten eignet sich hierfür die Weigertsche Färbung.

Der Verlauf der Erkrankung ist, überaus chronisch und kann sich durch Jahrzehnte hinziehen. Die Beschwerden, welche die Erkrankung des Mundes, abgesehen von der früher erwähnten etwaigen Betheiligung

---

[1]) v. Langenbeck's Archiv, Bd. 38, 1889.
[2]) cit. bei Wolkowitsch.

beider Lippen, hervorruft, sind relativ unbedeutend: Behinderung des Kauens und Sprechens ist zwar, je nach dem Sitz und der Ausdehnung der erkrankten Theile in verschiedenem Maasse vorhanden, sie tritt aber gegen die übrigen Krankheitserscheinungen ganz in den Hintergrund.

Die Prognose lautet vorläufig noch immer fast absolut infaust. Wenn der Prozess auch sehr langsam vorwärts schreitet, sodass die Pat. in der Regel schliesslich dem Beobachter entschwinden, so führt er allem Anschein nach schliesslich doch sicher zum Tode durch Verlegung des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien oder des Oesophagus.

Die Therapie ist im Allgemeinen gegen die Erkrankung noch machtlos. Ob nicht durch sorgfältige Exstirpation aller erkrankten Theile auch bei Skleromfällen, welche die Mundhöhle mit betroffen haben, noch eine radikale Heilung bewirkt werden kann, darüber können erst vermehrte klinische Erfahrungen ein Urtheil ermöglichen[1]). Die medikamentöse Therapie hat sich bisher völlig machtlos erwiesen.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

Aktinomykose.

Die Mundhöhle und ihre Nachbarschaft stellt nach allem, was die zahlreichen seit dem Bekanntwerden der Aktinomykose beim Menschen mitgetheilten Beobachtungen lehren, die häufigste Eintrittspforte, und dementsprechend die Nachbargebiete, Kopf und Hals, die häufigste Localisation dieser Erkrankung dar. So sind in Illich's[2]) Arbeit aus Albert's Klinik und der Litteratur 215 Fälle von Kopf-Hals-Aktinomykose und 13 von Zungen-Aktinomykose gegenüber 173 von Aktinomykose anderer Organe und 29 Fällen von Aktinomykose mit unsicherer Eingangspforte berichtet.

Am häufigsten scheint der Strahlenpilz von der Gegend des Proc. alveolaris aus, und zwar fast ausschliesslich von dem des Unterkiefers, seinen Eingang zu finden. Jedoch finden sich beim Menschen nur ganz extrem selten die centralen Unterkiefererkrankungen, welche beim Rindvieh so häufig sind und dort tumorartige Anschwellungen dieses Knochens bewirken.

Dass der Pilz durch Eindringen mit ihm infizirter Pflanzentheile in den menschlichen Organismus gelangt, oder wenigstens in der Regel auf diese Weise in ihn eindringt, scheint jetzt allgemein anerkannt zu sein; daneben mag ja aber auch gelegentlich die Uebertragung von erkranktem Vieh erfolgen. Freilich ist lange nicht in allen Fällen der sichere Nachweis des Uebertragungsmodus möglich.

Am häufigsten kommt wohl die erste Manifestation des Prozesses in Form einer Alveolarerkrankung oder eines periostitischen Abscesses zur Beobachtung. In einzelnen Fällen gelang es, in der Höhlung

---

[1]) In einem auf Nase und Kehlkopf beschränkten Falle haben wir in der Breslauer Chir. Klinik durch Entfernung der Infiltrate mit dem Messer, scharfen Löffel und Thermokauter Heilung erzielt, die nach 2½ Jahren noch konstatirt werden konnte.

[2]) Beitrag zur Klinik der Aktinomykose. Wien 1892.

cariöser Zähne die Aktinomycesdrusen nachzuweisen; doch sind solche Beobachtungen selten.

Aeusserst selten verbreitet sich der Prozess von den cariösen Zähnen aus durch den Wurzelkanal in den Canalis mandibularis weiter und führt so zu centraler Kieferaktinomykose: das spricht aber nicht, wie Illich meint, gegen das Eindringen des Pilzes von den cariösen Zähnen her. Centrale Ostitiden sind auch bei der gewöhnlichen Zahncaries eine extreme Seltenheit; die gewöhnliche Art, in der der Kiefer bei letzterer erkrankt, ist die Periostitis alveolaris. Diese aber ist auch eine Form, unter der die Aktinomykose beim Menschen sehr häufig beobachtet wird. In der Regel halten die Patienten allerdings diese erste Erkrankung nicht für wichtig und kommen erst nach 3—6 Wochen, oder noch später zur Beobachtung. Dann ist häufig genug die primäre Periostitis oder Zahnfistel bereits ausgeheilt: wir konstatiren nur die weitere Fortsetzung der Erkrankung, den aktinomykotischen Tumor, bezw. Abscess am Unterkiefer, der zumeist zwischen Unterkiefer und Os hyoideum, bezw. am Kieferwinkel liegt. Auch weitere Verschleppungen des Prozesses sind oft genug bereits eingetreten, wie dieser ja auch eine grosse Neigung hat, im intermuskulären, bezw. prävertebralen Halsbindegewebe sich weiter abwärts zu verbreiten.

In anderen Fällen begünstigen die cariösen Zähne, wie es scheint, das Eindringen des Strahlenpilzes dadurch, dass sie eine Gingivitis hervorrufen, die das Zahnfleisch lockert und dadurch zum Eindringen der Pilze geeigneter macht. Gelegentlich scheint dessen erste Manifestation eine Pyorrhoea alveolaris darzustellen, die sich in keiner Weise von der gewöhnlichen Form dieser Erkrankung unterscheidet. Eiterung am Zahnfleischrande bei gleichzeitiger diffuser Stomatitis ist das hervorstechende Symptom. Aber ebenso wie bei der Periostitis actinomycotica zeigt auch diese Primärlokalisation dann, wenn die Patienten zu uns kommen, meist kein charakteristisches Aussehen mehr; der Prozess ist hier bereits ausgeheilt, oder es finden sich wenigstens nicht mehr die typischen Begleiter desselben in Gestalt der Drusen, oder es erscheinen diese verkalkt und durch regressive Metamorphosen unkenntlich geworden. Ein Fall dieser Art findet sich im Atlas der Mundkrankheiten (Mikulicz und Michelson) auf Taf. IX Fig. 1 abgebildet und beschrieben.

Aeusserst selten ist beim Menschen die bei Schweinen recht häufige Lokalisation der Aktinomykose in den Tonsillen und den Gaumenbögen.

Dagegen ist noch neben spärlichen sekundären eine kleine Reihe primärer Infektionen der Zunge durch Aktinomykose beobachtet (bei Illich 13). In diesen Fällen tritt die tumorbildende Eigenschaft der Aktinomykose in den Vordergrund: es entstehen, in der Mehrzahl der Fälle in der Zungenspitze, sehr derbe und auffällig scharf begrenzte harte Geschwülste, welche nur selten, und dann nur an einzelnen Stellen Erweichung aufweisen. Dass es zu einer richtigen Vereiterung wie bei anderen Herden von Aktinomykose käme, ist recht selten, Illich citirt nur einen Fall (Samter), bei dem es zu ausgedehntem, geschwürigen Zerfall kam. Bei den übrigen Patienten handelte es sich um blosse Infiltrate von Erbsen- bis Bohnengrösse, selten darüber: Lührs[1]) berichtet freilich sogar von einem hühnerei-

[1]) Beitr. zur Kenntniss der Aktinomykose des Menschen. In.-Diss., Gött. 1889.

grossen Knoten. Der Sitz des Infiltrates ist fast stets die Zungenspitze, nur in wenigen Fällen lag es am Rande oder mehr nach der Mitte der Zunge. Die Knoten sind gewöhnlich nur in der Einzahl vorhanden, und bleiben auch in den späteren Entwickelungstadien meist scharf umschrieben, viel mehr, als es aktinomykotische Tumoren sonst zu sein pflegen. Bald liegen sie mitten in der Zungensubstanz, bald, und das ist das häufigere, nahe an der Schleimhautoberfläche, sodass man den gelben Herd durch diese hindurchschimmern sieht.

Alles in allem zeigen diese aktinomykotischen Infiltrate also wenig Charakteristisches, und wenn der Prozess nicht bereits weiter gegriffen hat, so wird die Diagnose oft recht schwierig sein. Gelegentlich mag der Umstand, dass die Lymphdrüsen bei aktinomykotischen Herden relativ spät und in geringem Maasse erkranken, vor Verwechslungen bewahren, doch sind auch bei einem Gumma keine metastatischen Lymphome zu erwarten, und das Carcinom soll doch diagnostizirt und operirt sein, ehe noch regionäre Lymphdrüsen seine Diagnose sichern. Eine probatorische Incision wird deshalb in vielen Fällen gerathen sein; aber man darf nicht erwarten, dabei stets gleich die charakteristischen Körner reichlich zu finden; nach gründlicher Auskratzung wird man sie aber bei sorgfältiger Untersuchung in den entleerten Massen wohl sicher antreffen (Zusatz von starker Kalilauge).

Erwähnt mag noch sein, dass in den publizirten Fällen von Zungenaktinomykose relativ häufig die Anamnese oder der Befund bei der Operation darauf hinwies, dass eine Infektion durch eine eingedrungene Granne o. dergl. erfolgt ist, und dadurch besonders leicht der Verdacht auf Aktinomykose wachgerufen wurde.

Die Therapie besteht in allen Fällen in der möglichst ausgiebigen Freilegung der Erkrankungsherde, eventuell Extraktion der Zähne, deren Alveolen erkrankt sind. Es mag jedoch hervorgehoben sein, dass gar zu gründliche Operationen doch nicht nöthig sind: entgegen der früher meist verbreiteten Ansicht bietet die Aktinomykose keine besonders ungünstige Prognose, so lange der Prozess nicht an unzugängliche Organe herangelangt ist. Er kann sogar, wenn auch wohl selten, spontan ausheilen, wie u. A. aus einigen der von Illich mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht.

Unter Umständen, wenn das Infitrat sehr hart ist, und die Incision keinen Eiter entleert, mögen auch die in der Albert'schen Klinik viel gebrauchten Injektionen von 0,25%, eventuell stärkerer oder schwächerer Sublimatlösung Verwendung finden. Das beste Mittel scheint freilich immer das Freilegen des Herdes zu sein, das den Strahlenpilz in seiner anaërobiotischen Lebensweise stört und so zu Grunde richtet; die Wundhöhle wird durch Tamponade mit Jodoformgaze offen gehalten. Bei kleinen Zungentumoren ist die Exstirpation zu empfehlen; sie ist hier namentlich auch bei zweifelhafter Diagnose (Verdacht auf malignen Tumor) das sicherste Verfahren.

In neuester Zeit wird mit Erfolg Jodkalium lokal und innerlich gegen die Aktinomykose verwendet. Zur inneren Darreichung müssen grössere Dosen (1—3 g pro die) verwendet werden, lokal parenchymatöse Injektionen von 5%iger Lösung. Die letztere Darreichungsform wird sich bei der Mundhöhle nur für grössere Infiltrate des Mundbodens empfehlen. Wir empfehlen die innere Jodkaliumtherapie mit der chirur-

gischen Behandlung der Aktinomykose der Mundhöhle zu kombiniren; nach den an anderen Körperstellen von uns gemachten Erfahrungen giebt diese Kombination ungleich schnellere und sichere Erfolge als die rein chirurgische Behandlung. Die rein innerliche Behandlung mit Jodkalium wird nur dann zunächst am Platze sein, wenn ein schwererer chirurgischer Eingriff in Aussicht steht.

D. Anderweitige Erkrankungen der Mundhöhle ohne besondere Lokalisation.

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Thierische Parasiten in der Mundhöhle.

Von grösseren Parasiten wäre das Vorkommen von Fliegenlarven in der Mundhöhle zu erwähnen, welche als solche oder im Eizustand mit den Ingestis eingeführt sein dürften. Eine längere beschauliche Existenz wird diesen Gästen, ausser bei schwer benommenen Patienten (man kann oft im Hochsommer sehen, wie Fliegen sich in deren weit offen stehender Mundhöhle niederzulassen trachten), hier nicht beschieden sein; der Wirth wird sich ihrer in der Regel ohne ärztliche Hülfe zu entledigen wissen.

Andere Parasiten sind noch seltener: Senator[1]) berichtet über einen von Pomper publizirten Fall, wo bei einem Kinde regelmässig Abends zwischen 8 und 9 Uhr Exemplare von Oxyuris vermicularis auf der Zunge erschienen. Gelegentlich mögen auch noch andere Parasiten vorkommen.

In den Geweben der Mundhöhle, und, wie es scheint, fast ausschliesslich in der Zungensubstanz und in der Lippe, kommen noch, aber gewiss extrem selten, Cysticerken und Echinokokken zur Niederlassung: sie stellen sich klinisch ganz wie die kleinen Cysten der Mundschleimdrüsen dar (s. Kapitel 47). In den Tropen soll sich die Filaria medinensis (Guinea-worm) öfter dort einnisten.

Die Trichine hat für die Muskeln der Zunge dieselbe Vorliebe wie für die der Augen, des Kehlkopfes und des Zwerchfelles, ihre Ansiedelung kann zu mächtigen Anschwellungen des Organes, ganz dem Bilde einer akuten Glossitis anderen Ursprungs entsprechend, führen. Man muss also in solchen Fällen an die Möglichkeit einer Trichinose denken. Als Curiosum sei berichtet, dass ein spanischer Arzt eine Zunge amputirt hat, weil er eine Trichinenkapsel für ein Epitheliom hielt (Ref. im Intern. Centralbl. f. Lar. etc. Bd. 10. 1894, p. 19).

[1]) Berliner klin. Wochenschrift. 1890, p. 141 u. 142.

Vierundzwanzigstes Kapitel.

Den Dermatosen analoge Erkrankungen der Mundhöhle.

In den vorangehenden Kapiteln haben wir eine grössere Anzahl von Erkrankungen besprochen, die neben den Erscheinungen auf der Haut auch analoge Efflorescenzen der Mundhöhle aufweisen. Es handelte sich im Wesentlichen um die akuten und chronischen Infektionskrankheiten, vor Allem um die akuten Exantheme sowie die Tuberkulose, Syphilis und Lepra. Wir kennen aber ausserdem noch zahlreiche Hautkrankheiten im engeren Sinne, die gleichzeitig auch die Mundschleimhaut befallen können.

Bei einzelnen Dermatosen ist diese Lokalisation allerdings ein ganz ausnahmsweises Vorkommniss ohne grösseres praktisches Interesse, bei anderen ist sie ziemlich häufig und erscheint uns deshalb von grosser Bedeutung, weil hier erfahrungsgemäss diagnostische Irrthümer, vor Allem Verwechselung mit syphilitischen Erkrankungen, nicht ungewöhnlich sind.

Es empfiehlt sich, von den Hautkrankheiten mit Betheiligung der Mundschleimhaut zwei Gruppen zu unterscheiden: 1. solche, die auf die Schleimhaut nur durch direkte Fortsetzung des Krankheitsprozesses von der Haut übergreifen und 2. die Dermatosen, die isolirte Efflorescenzen in der Mundhöhle aufweisen, gelegentlich auch vor dem Beginn der Hauterscheinungen, ja sogar ohne diese.

Bei den zu der ersten Gruppe gehörigen Erkrankungen gewinnt man den Eindruck, dass sie auf der Schleimhaut keinen günstigen Boden für ihre Entwickelung finden, da sie nur das Lippenroth, das ja in mancher Hinsicht der Haut noch sehr ähnlich ist, befallen, und auch hier nur sehr langsam und in geringer Ausdehnung sich entwickeln. Diagnostische Schwierigkeiten pflegen hier nicht zu bestehen, da die auf der Haut lokalisirten Efflorescenzen auch die Schleimhauterkrankung leicht erkennen lassen.

In erster Reihe ist hier das Ekzem zu nennen, das unser besonderes Interesse beansprucht, weil es nach dem Uebergreifen auf die Lippenschleimhaut sehr viel hartnäckiger wird, zu Recidiven neigt und schwerer therapeutisch zu beeinflussen ist.

Es handelt sich fast stets um chronische Ekzeme der Gesichtshaut, die erst nach längerem Bestande die Grenzen des Lippenroths überschreiten. Die Schleimhaut wird dort spröde, zeigt kleienförmige Abschuppung und häufig schmerzhafte, leicht blutende Rhagaden. Unter dem Einfluss äusserer Schädlichkeiten kommt es auch zu akuten Exacerbationen mit starker Schwellung und stellenweise auch Nässen. Eine Abart des Ekzems verdient hier besondere Erwähnung, das sogenannte seborrhoische Lippenekzem. Es tritt fast stets bei Patienten auf, die an Seborrhoea capitis und vermehrter Talgdrüsensekretion leiden, auch zu anderen ekzematösen Erkrankungen (besonders der Augenlider und der Nasengegend) neigen. In der unmittelbaren Umgebung des Mundes, oft dicht am Lippensaum findet man hier scharfrandige, serpiginös begrenzte Ekzemplaques mit starker Schuppung und mit feinen Rhagaden an den Mundwinkeln. Die Affektion kann trotz energischer

Behandlung viele Jahre bestehen; sie pflegt abgesehen von der Entstellung wegen der schmerzhaften Rhagaden und des intensiven Juckreizes die Patienten sehr zu belästigen.

Für die Behandlung des chronischen Ekzems der Lippen gelten im Allgemeinen die gleichen Grundsätze wie bei der Lokalisation an anderen Stellen. Vor Allem ist die Vermeidung irritirender Substanzen und anderer Schädlichkeiten (vieles Sprechen, Aufenthalt in kalter Luft und dergl.) nothwendig [1]). Ist das Gesicht gleichzeitig in grösserer Ausdehnung befallen, so müssen Salbenverbände angelegt werden. Am besten bewähren sich — namentlich auch bei der seborrhoischen Form des Lippenekzems — die reduzirenden Heilmittel, vor Allem das Resorcin (2—3⁰/₀), das Ichthyol (½—1⁰/₀) und der Schwefel (5⁰/₀) in Gestalt verdünnter Pasten, z. B.

Resorcin 1,5
Zinc. oxydat.
Amyl. āā. 7,5
Lanolin 10,0
Vaselin. ad 50,0.

Nur allzuoft ist man genöthigt, bei der Hartnäckigkeit der Lippenekzeme diese und andere Medikamente der Reihe nach zu versuchen. Bei sehr torpiden Fällen kann man auch energischer wirkende Salben mit Naphthol, oder auch Theer (z. B. 3—5 % mit Vaselin) verwenden. Sehr zweckmässig, namentlich wegen der bequemen Applikationsweise, sind die von Unna angegebenen Salbenmulle, besonders der Ichthyolzinksalbenmull.

Es ist wünschenswerth, mit der Behandlung möglichst frühzeitig zu beginnen und schon in dem ersten Stadium der Erkrankung, wo es sich nur um „aufgesprungene Lippen“ handelt, Einfettungen mit Lanolin oder indifferenten Salben (z. B. Ungt. Zinci- oder 2 % Salicylvaselin) vorzunehmen, während das vielfach angewandte Glycerin oft schlecht vertragen wird. Eine gleichzeitig vorhandene Seborrhoe des Kopfes und des Gesichts muss energisch, besonders mit spirituösen Waschungen behandelt werden. Tiefere Rhagaden und hartnäckige Erosionen heilen am schnellsten nach Bepinselung mit 5—10 % Höllensteinlösung. Gegen die häufigen Recidive wird der innerliche Gebrauch von Arsenik (Pilul. asiaticae zu 3 mgr; 3—4 Pillen täglich) empfohlen.

Die übrige Schleimhaut des Mundes wird vom Ekzem nicht ergriffen. Es finden sich zwar in älteren Arbeiten Beschreibungen von isolirten Ekzemplaques der Mundschleimhaut; indessen scheint es sich hier um Verwechslungen mit anderen zur Epitheldesquamation führenden Erkrankungen, vor Allem mit Herpes buccalis und Lingua geographica, zu handeln.

Seltener als das Ekzem greift der Lupus erythematodes auf die Lippenschleimhaut über.

Bei der bekannten Lokalisation an der Nase und zu beiden Seiten der Wangen kann er leicht die Umgebung des Mundes erreichen. Er führt hier zu rundlichen, grauweissen Plaques, die von einem schmalen, blaurothen Rande umsäumt sind. An manchen Stellen findet man Epithelabhebungen, auch tiefere Erosionen, auf denen sich krustige Auflagerungen bilden können. Die Schleimhautherde sind freilich nicht immer charakteristisch genug, um die

[1]) Auch reizende Mundwässer (namentlich mit ätherischen Oelen) können gelegentliche Lippenekzeme verursachen oder unterhalten, worauf Neisser kürzlich aufmerksam gemacht hat.

Diagnose, und vor Allem die Unterscheidung von den luetischen Plaques muqueuses zu ermöglichen. Dagegen ist es gewöhnlich sehr leicht, aus den eigenartigen Hautefflorescenzen mit der centralen Atrophie, den festanhaftenden Schuppen, den erweiterten Talgdrüsen und den Teleangiektasien in der Peripherie die Affektion zu erkennen. Handelt es sich um die selten beobachtete Lokalisation an der Lippe allein, so wird gleichfalls der auf die angrenzende Haut übergreifende Rand die Diagnose stellen lassen.

Der Verlauf des Lupus erythematodes auf der Schleimhaut ist ebenso chronisch wie auf der Gesichtshaut und ist therapeutisch vielleicht noch schwerer zu beeinflussen. Man wird deshalb oft gezwungen sein, eine oberflächliche Verschorfung mit dem Paquelin vorzunehmen, zumal die Applikation der sonst bei dieser Erkrankung üblichen Medikamente an dieser Stelle sich sehr schwierig gestaltet.

Das Erysipel, das gelegentlich auf die Lippen- und Wangenschleimhaut übergreift, ist bereits im Kapitel 14 abgehandelt worden. Bei der Häufigkeit, mit der es in der Umgebung des Mundes auftritt, muss übrigens die Mitbetheiligung der Schleimhaut als sehr selten bezeichnet werden; gewöhnlich bildet der Lippensaum die Grenze, die in den meisten Fällen nicht überschritten wird.

Grösser ist die Zahl derjenigen Dermatosen, die zu einer Mitbetheiligung der Mundhöhle in Gestalt isolirter Herde führen. Unter diesen weist der Lichen ruber planus wohl die am meisten charakteristischen Schleimhautefflorescenzen auf. In einer beträchtlichen Anzahl der Fälle — nach Schätzung mancher Autoren fast in 50% — treten einige Zeit nach dem Beginn der Hautaffektion auch die Knötchen in der Mundhöhle auf. Seltener beginnt die Erkrankung auf der Schleimhaut wie in einem von Audry[1]) mitgetheilten Fall, ja es finden sich sogar in der neueren Litteratur Fälle, die als Lichen ruber der Mundschleimhaut gedeutet wurden, obgleich Hauterscheinungen vollständig fehlten.

Die Knötchen kommen auf dem Zungenrücken, an den Lippen und auf der Wangenschleimhaut, am harten und weichen Gaumen vor. Sie sind stecknadelkopf- bis linsengross, weisslich, sehr derb; meist stehen sie — ebenso wie die Knötchen auf der Haut — in einzelnen Gruppen und bilden Kreise oder eigenartig gewundene Linien. Nirgends findet man einen Epitheldefekt; stärkere Entzündungserscheinungen fehlen, nur in der Umgebung ist die Schleimhaut leicht geröthet. Mehrfach wurde an der Wangenschleimhaut gegenüber der Schlusslinie der Zahnreihen ein breiter Streifen beobachtet, der durch Konfluenz der flachen Knötchen entstanden war. Subjektive Beschwerden fehlen vollständig; die Patienten wissen gewöhnlich gar nichts von der Mundaffektion.

Während in den ausgebildeten Fällen die Diagnose auf Grund des geschilderten, sehr auffälligen Lokalbefundes nicht schwierig ist, sind im Beginn der Erkrankung Verwechslungen mit der Leukoplakie und mit luetischen Plaques möglich.

Sind bereits Hauterscheinungen vorhanden, so wird Leukoplakie nicht in Frage kommen, während die differentialdiagnostische Schwierigkeit gegen-

[1]) Journal des maladies cutanées et syphilitiques. 1894, Heft 8.

über der Lues bestehen bleiben kann, da das sogenannte mikropapulöse Syphilid eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Lichen ruber besitzt. Wir wollen auf die genaueren Unterscheidungsmerkmale hier nicht eingehen, zumal auch die Schleimhautknötchen des Lichen planus selbst gegenüber den Plaques ausreichende Differenzen aufweisen: die geringen Entzündungserscheinungen, die Anordnung in Linien und Kreisen, das Fehlen von Erosionen und Rhagaden und die derbe Konsistenz der viel kleineren Einzeleruptionen.

Der Lichen planus der Mundhöhle reagirt ebenso prompt wie die Hauterscheinungen auf die innerliche Darreichung oder die subcutanen Injektionen von Arsen. Eine Lokaltherapie ist nicht nothwendig, zumal irgend welche Belästigung für den Patienten nicht erwächst.

Bei einem Fall des viel selteneren Lichen ruber acuminatus fand Unna eine Mitbetheiligung der Zunge in Gestalt hirsekorngrosser Erosionen mit weisslicher Randzone und bläulich-rothem Grunde; die Stellen verursachten den gleichen Juckreiz wie die Hautaffektion.

Sehr häufig ist die Betheiligung der Mundschleimhaut bei den Dermatosen, die zur Blasenbildung führen, vor Allem beim Pemphigus. Die Schleimhautefflorescenzen sind jedoch hier nicht so charakteristisch wie auf der äusseren Hautdecke, da eine richtige Entwickelung einer Blase nur ganz ausnahmsweise beobachtet wird. Die anhaltende Maceration und die übrigen äusseren Schädlichkeiten bedingen gewöhnlich sehr schnell eine theilweise oder vollständige Abhebung des Epithels, ehe es zur Entstehung einer sichtbaren Blase kommt. Ferner ist die Fibrinbildung auf der Schleimhaut ausgiebiger als auf der Haut, so dass statt der flüssigen eine fibrinöse Exsudation stattfindet.

Wird die Mundschleimhaut vom Pemphigus ergriffen, so machen sich cirkumskripte Epitheltrübungen und weissgraue Auflagerungen bemerkbar, die den diphtherischen Membranen nicht unähnlich sehen. Die Auflagerungen können längere Zeit bestehen bleiben, oder sie lösen sich nach einigen Tagen ab und lassen scharf begrenzte, rothe, wie überfirnisst aussehende Flecke zurück. Die Einzelherde werden pfenniggross, selten grösser; sie können aber konfluiren und dann grosse, zusammenhängende Flächen bedecken. Blasige Abhebungen kommen, wie erwähnt, nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung. Beim Pemphigus vegetans sind von Herxheimer[1]) die gleichen Wucherungen, wie sie auf der Haut vorkommen, auch auf der Schleimhaut beschrieben worden. Sie stellten sich histologisch als Papillenproliferationen mit ödematöser Durchtränkung und subepithelialer Infiltration dar.

Nimmt der Pemphigus der Schleimhaut an Ausdehnung zu, so stellen sich regelmässig sehr quälende Beschwerden ein: starke Schmerzen, Schluckbeschwerden, Speichelfluss und Foetor ex ore. Allmählich kann fast die ganze Mundschleimhaut befallen werden, wobei äusserst qualvolle Zustände entstehen.

Sehr bedeutungsvoll ist die Betheiligung der Schleimhaut für die Prognose des Pemphigus. Schon Neumann[2]) hat hierauf hingewiesen und betont, dass das Mitergriffensein der Schleimhaut des Mundes (ebenso auch der Nase) auf einen baldigen, gewöhnlich schon nach Monaten auftretenden ungünstigen Ausgang hinweist. Die an der Bres-

---

[1]) Ueber Pemphigus vegetans. (Arch. f. Dermatologie, Bd. XXXVI, 1896.)
[2]) Wiener med. Jahrbuch 1875.

lauer dermatologischen Klinik beobachteten Fälle haben dies bestätigt. Das primäre oder zum mindesten sehr frühzeitige Auftreten der Pemphiguseruptionen auf der Schleimhaut scheint in der That das wichtigste Zeichen für einen malignen Verlauf der Krankheit zu sein[1]).

Die Diagnose des Schleimhaut-Pemphigus ist meist nicht schwierig, abgesehen davon, dass gewöhnlich charakteristische, blasige Abhebungen der Haut gleichzeitig vorhanden sind. Die Differentialdiagnose gegenüber den Plaques muqueuses ist bereits in Kapitel 16 besprochen worden (siehe Seite 62). Nach Abstossung der Blasendecke könnten die Substanzverluste, die zuweilen nach sekundärer Infektion schmierig belegt erscheinen, an Säureverätzung erinnern; die Anamnese würde hier ohne Weiteres Aufschluss geben.

Dass die Therapie bei dem oben angedeuteten ungünstigen Verlauf nicht viel ausrichten kann, ist einleuchtend. In manchen Fällen tritt allerdings eine zeitweise Ausheilung einzelner Stellen ein, die dann durch Bepinselung mit Höllensteinlösung (20%) oder mit Jodtinktur beschleunigt werden kann. Meist ist man darauf angewiesen, nur symptomatisch zu behandeln, und vor Allem die quälenden Schmerzen bei der Nahrungsaufnahme durch Pinselungen mit 5—10% Kokainlösungen (wobei die Gefahr der Resorption zu berücksichtigen ist) zu lindern.

Ohne praktische Bedeutung ist die Betheiligung der Mundschleimhaut an dem viel harmloseren Pemphigus neonatorum, der gewöhnlich in den ersten Lebenswochen auftritt und nach kurzer Zeit vollständig heilt. Man beobachtet dann gelegentlich auf den Schleimhäuten, besonders in der Gegend der Mundwinkel, Epitheltrübungen oder Erosionen, die sich nach wenigen Tagen wieder zurückbilden.

Eine weitere, aber durchaus gutartige, blasenbildende Mundschleimhautaffektion gehört zu dem Krankheitsbilde des Erythema exsudativum multiforme. Hier sind die Hauterscheinungen sehr viel charakteristischer als die Schleimhauteffiorescenzen, die gewöhnlich nur rundliche Blasenreste in Gestalt losgelöster Epithelfetzen darstellen. Ihre Zugehörigkeit zur Hautkrankheit lässt sich besonders in den Fällen leicht beweisen, wo das Erythema exsudativum — wie sehr häufig — mit vielfachen Recidiven auftritt und bei jedem Schube mit frischen Eruptionen der Mundhöhle einhergeht. Gewöhnlich machen die Patienten selbst hierauf aufmerksam.

Rosenthal[2]) beobachtete 3 Fälle von mehrfach recidivirendem Erythema bullosum mit Betheiligung der Mundschleimhaut. Da die Hauteruptionen nur in der Genitalregion lokalisirt waren, lag eine Verwechslung mit Lues anfangs nahe. Die Blasen in der Mundhöhle waren auch in diesen Fällen sehr hinfällig; man sah meist nur leicht blutende Erosionen, die sich bald mit einem schmierigen Belage, stellenweise wie mit einer Kroupmembran bedeckten. In der Umgebung war hier und da die Schleimhaut geröthet und geschwollen.

Auch beim Herpes iris, einer besonderen Erscheinungsform des Erythema exsudativum, kann die Mundhöhle gleichzeitig erkranken. Ein

---

[1]) Cf. Neisser, Ueber malignen Pemphigus (IV. Kongress d. Deutsch. dermat. Gesellsch. 1894) und Westberg, Beitrag zur Lehre vom Pemphigus (V. Kongress d. Deutsch. dermat. Gesellsch. 1895).

[2]) Beitrag zu den blasenbildenden Affektionen der Mundschleimhaut. (IV. Kongress d. Deutsch. dermatol. Gesellsch. 1894).

Kollege theilte uns zwei derartige Beobachtungen mit, wo einige Tage vor dem Beginn der Hautaffektion auf der Mundschleimhaut fibrinöse Beläge mit starker, ödematöser Schwellung auftraten. In dem einen Fall stellte sich nach $^1/_2$ Jahr ein Recidiv ein, später noch ein drittes mit alleiniger Betheiligung der Mundschleimhaut.

Nahe verwandt mit der Gruppe des Erythema exsudativum sind manche Formen der Arzneiexantheme, die unter fast demselben klinischen Bilde verlaufen und auch die Schleimhaut befallen können. Hierher gehören vor Allem die Ausschläge, die zuweilen schon nach geringen Dosen von Antipyrin, Chinin und Phenacetin beobachtet werden.

Wir sahen vor einiger Zeit einen Patienten, der nach 1 g Antipyrin ein zum Theil blasiges Erythem an Händen und Füssen, in der Genitalgegend und auf der Mundschleimhaut bekommen hatte. Er hatte die gleiche Affektion bereits zweimal nach Antipyrin gehabt und das Medikament jetzt versehentlich genommen. Die Efflorescenzen, die auf den Lippen, am weichen Gaumen und an der Zunge sassen, waren sehr schmerzhaft und erschwerten die Nahrungsaufnahme erheblich, zumal der Patient gleichzeitig an einer Stomatitis mercurialis litt.

Zur Gruppe der blasenbildenden Schleimhauteruptionen gehört endlich der Herpes zoster. (Der Herpes labialis, der dieser Erkrankung nahesteht, sich aber in mancher Beziehung, z. B. durch die häufig beobachtete Doppelseitigkeit von ihr unterscheidet, wurde bereits im Kapitel 8 erwähnt.)

Der Zoster, der dem Verlauf bestimmter sensibler Nervenfasern entspricht, nicht selten jedoch auch auf benachbarte Gebiete wegen der Anastomosen der Nervenendäste übergreift, verläuft gewöhnlich ohne Betheiligung des Allgemeinbefindens. Er kann an allen Stellen der Mundhöhle auftreten, vor Allem an den Wangen, am Pharynx und an der Zunge; auch am Zahnfleisch wurde er beobachtet. Er ist fast stets halbseitig und stellt anfangs Bläschengruppen auf gerötheter und geschwollener Schleimhaut dar; die Bläschendecke wird indessen sehr schnell zerstört, sodass wieder die bekannten, oben geschilderten Resterscheinungen, die aber den eigentlichen Blasencharakter noch deutlich verrathen, übrig bleiben. Nicht selten recidivirt der Zoster und geht gleichzeitig mit heftigen Neuralgien einher; in mehreren Fällen ist nach Herpes pharyngis Gaumenparese beobachtet worden.

Die Diagnose ist mit Berücksichtigung der geschilderten Symptome (akuter Beginn, Schmerzhaftigkeit, gruppirte Bläschen oder scharfbegrenzte Erosionen, starke Röthung, Halbseitigkeit) meist leicht zu stellen, auch wenn keine gleichzeitigen Eruptionen auf der Gesichtshaut vorhanden sind. Gelegentlich könnte die Differentialdiagnose gegenüber ulcerirten Plaques muqueuses in Betracht kommen, die in Kapitel 16 genauer erörtert wurde. Da der Herpes zoster in kurzer Zeit von selbst heilt, so genügt es, durch antiseptische Mundspülungen und Pinselungen sekundäre Infektion zu vermeiden.

Es bleibt noch eine Anzahl von Mundaffektionen übrig, die als ganz seltene Komplikationen bestimmter Hautkrankheiten auftreten können; sie sind darum ohne grössere praktische Bedeutung und sollen nur ganz kurze Erwähnung finden.

Im Gegensatz zur Häufigkeit der Urticaria auf der äusseren Körperdecke sind analoge Eruptionen auf der Mundhöhlenschleimhaut nur in wenigen Fällen beobachtet worden. Sie treten in Gestalt cirkum-

skripter glänzender Schwellungen ohne stärkere entzündliche Erscheinungen auf. Die bisher mitgetheilten Beobachtungen wurden kürzlich in einer These von Delbrel[1]) zusammengestellt.

Während die Hauteruptionen genauer beschrieben sind, — mehrfach handelte es sich um Riesenurticaria — finden sich über den Schleimhautbefund nur ungenügende Angaben. — Wir selbst beobachten gegenwärtig einen Patienten, der seit mehreren Jahren in unregelmässigen Zwischenräumen an ausgedehnter Urticaria mit gleichzeitiger Heiserkeit leidet. Man findet auf der Schleimhaut, besonders am Zungengrunde, umschriebene, dunkelrothe Anschwellungen. Abgesehen von der Heiserkeit empfindet der Patient keine Belästigung; nur einmal trat Athemnoth auf. Die Anfälle waren durch Medikamente nicht zu coupiren; Natr. salicyl. schien die Anzahl zu vermindern.

Gleichfalls sehr selten ist die Betheiligung der Mundschleimhaut an der Sklerodermie; in der Litteratur finden sich nur ganz vereinzelte Fälle, bei denen eine Verdickung und Schwerbeweglichkeit der Lippen und der Zunge berichtet wird; zweimal war das Zahnfleisch befallen. (Siehe die Zusammenstellung in der Monographie: Die Sklerodermie von Lewin und Heller (Berlin 1895).)

Von der Psoriasis nahm man bisher an, dass sie die Schleimhaut niemals ergreife. Erfahrene Dermatologen, wie Hebra und Kaposi, hatten die Lokalisation in der Mundhöhle kein einziges Mal beobachtet. In neuerer Zeit erwähnt jedoch Kuznitzky[2]) einen Fall, bei dem die Schuppenflechte sich auf die Oberlippenschleimhaut fortgesetzt hatte, und Lang sah auf der Zunge, den Lippen und der Wangenschleimhaut eines Psoriatikers weissliche Auflagerungen, die er als Analogon der Hautkrankheit auffasste. Beide Autoren betonen jedoch die ausserordentliche Seltenheit dieser Lokalisation.

Dass die sogenannte Psoriasis der Mundschleimhaut (eine leider noch immer gebräuchliche Bezeichnung für Leukoplakie) mit der gleichnamigen Hauterkrankung nichts zu thun hat, sei nebenbei bemerkt. Sie kann bei der Verbreitung der Schuppenflechte wohl einmal zufällig mit dieser gleichzeitig vorkommen, steht aber mit ihr in gar keinem Zusammenhang (vergl. Kapitel 25).

Als ganz seltene Komplikation sind Tumoren der Mundschleimhaut bei der Mycosis fungoides beschrieben worden. Wir haben in einem tödtlich verlaufenden Falle eine rundliche, haselnussgrosse, im Centrum zerfallende Geschwulst am Gaumen wenige Wochen vor dem Exitus beobachtet.

Zum Schluss müssen wir hier noch die im 67. Kapitel des vierten Abschnittes besprochene Stomatitis aphthosa erwähnen, weil sie in Beziehung zu einer Dermatose, der Impetigo contagiosa, steht. Schon in den älteren Arbeiten wird die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens der beiden Affektionen betont. Man bezeichnete früher die Aphthen direkt als Impetigo des Mundes und kann auch heute noch bisweilen die Bezeichnung Stomatitis impetiginosa finden. Aus den Efflorescenzen beider Erkrankungen haben manche Autoren die gleichen Mikroorganismen gezüchtet und hieraus den Be-

---

1) Delbrel, Thèse de Lyon 1896.
2) Aetiologie und Pathogenese der Psoriasis. (Arch. f. Dermatol. 1897, Bd. XXXVIII.)

weis der Zusammengehörigkeit entnommen. So fand Jadassohn in den Impetigopusteln des Gesichtes und in den aphthösen Stellen der Mundschleimhaut bei demselben Patienten Staphylokokken ohne Beimischung anderer Mikroorganismen.

Ebenso sei hier auf das Kapitel 29 die Lingua geographica hingewiesen, die Unna[1]) unter der Benennung „Exfoliatio areata linguae" in Analogie zur kreisförmigen Exfoliation der Hohlhand setzte; allerdings wurde in keinem Falle das gleichzeitige Auftreten der beiden Anomalien bei demselben Patienten berichtet.

Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Leukoplakie.

(Psoriasis linguae, Tylosis, Ichthyosis buccalis.)

Der Name der Leukoplakia buccalis wurde von Schwimmer eingeführt für eine Affektion der Mundhöhle, welche in einer herdweisen Verdickung des Schleimhautepithels durch Anhäufung der oberflächlichen, verhornten Epithelschichten besteht. Die so gebildeten, stellenweise sehr mächtigen Schwarten, an deren Grenzen nach dem Stratum lucidum zu sich reichliche Einlagerungen von Eleidinkörnchen findet, sitzen auf einer Schleimhautunterlage, deren Gefässe sehr reichlich (mit starker Dilatation der Venen) entwickelt sind, und die stark von Leukocyten durchsetzt ist. Die Papillen sind schmal, stark verlängert und anscheinend an Zahl vermehrt.

Klinisch repräsentiren sich diese Verdickungen als ganz glatte, trockene, milchweisse Flecke, daher der Name Leukoplakie. Die jüngsten, relativ dünnen Epithelverdickungen zeigen eine mehr Blassrosafärbung, sie gehen ohne scharfe Grenze in die Umgebung über; die betroffenen Stellen sehen so aus, als wenn sie mit einer verdünnten Höllensteinlösung leicht bepinselt worden wären und durch den dünnen Aetzschorf das normale Roth der Schleimhaut noch durchschimmern würde. Die älteren Herde stellen dicke Schwarten dar, bekommen eine rein weisse, häufig bläulichweise Färbung und zeigen dabei meist einen gewissen Perlmutterglanz („plaques nacrées", Fournier); sie sind meist scharf abgesetzt von der Umgebung, um sie herum besteht manchmal ein Hof entzündlicher Röthung, von wechselnder Breite, aber meist weniger als 1 mm breit. Je älter die Schwarte, desto dicker und lederartiger wird sie; zu gleicher Zeit pflegt sie sich an den Rändern etwas abzuheben; sie wird dann gelegentlich auf irgend eine Weise mechanisch losgerissen. Dabei kommt es zu kleinen, in der Regel oberflächlichen Rhagaden, gelegentlich auch zu tieferen Einrissen in die Zungensubstanz. Durch kleine Blutungen dabei kann die Schwarte eine mehr gelbliche oder bräunliche Farbe bekommen; doch stellt sich in der Regel bald das reine Weiss wieder her.

---

1) Ueber kreisförmige Exfoliation der Hohlhand und der Zunge. (Arch. f. Dermatologie, Bd. VIII, 1881.)

Besteht der Prozess schon längere Zeit, so findet man, zumal auf der Zungenoberfläche die verschiedenen Entwickelungsstadien der Epithelverdickungen neben einander, von den zartesten Trübungen bis zu den dicksten fast knorpelartig aussehenden Schwarten.

Lokalisirt ist die Leukoplakie mit Vorliebe am vorderen Theil des Zungenrückens, namentlich nach der Spitze zu und an den Rändern. Hier findet sich entweder ein kleinerer oder grösserer zusammenhängender Fleck, oder aber zahlreiche durch Inseln und Streifen normaler Schleimhaut von einander getrennte Herde. Die Zungenoberfläche erhält dadurch gelegentlich ein eigenthümliches facettirtes Aussehen. (Vergl. Fig. 5 auf Tafel I.) Meist entsteht jedoch eine ganz regellose Zeichnung, besonders wenn jüngere neben älteren Herden auftreten. (Vergl. Fig. 5a auf Tafel I.)

Weiterhin finden sie sich an der Innenfläche der Wangen und Lippen; besonders charakteristisch ist ein auf der Wangenschleimhaut in der Verlängerung der Lippenspalte verlaufender, nach hinten zu sich etwas verbreiternder dreieckiger Streifen. Hier entsteht zuweilen eine äusserst zierliche, strahlige Zeichnung, deren Centrum dem Mundwinkel entspricht. An den Lippen ist hauptsächlich die dem Lippenroth benachbarte Schleimhautpartie betheiligt, in den Backentaschen werden die Flecke, je weiter von der Mundöffnung entfernt, um so spärlicher. Am Gaumen und Alveolarfortsatz kommen sie äusserst selten vor. Die Rhagadenbildung erfolgt am häufigsten an der Zungenfläche, ein Zeichen, dass es sich in der That um rein mechanische Läsionen handelt, die an diesem beweglichsten Organ des Mundes natürlich am leichtesten erfolgen. Der ganze Prozess verläuft äusserst chronisch; nicht nur Jahre, sondern Jahrzehnte vergehen oft, bis die anfänglich zarten Epithelverdickungen zu den beschriebenen dicken Schwarten werden. Das Leiden findet sich fast nur bei Männern. Leukoplakie bei Frauen ist eine Rarität. Was das Alter betrifft, so ist der erste Beginn des Leidens meist in das fünfte oder sechste Lebensdecennium zu verfolgen; seltener findet man die Affektion vor dem 40. Lebensjahr.

Man hat der Affektion noch andere Namen gegeben (Tylosis, Keratosis linguae, Psoriasis buccalis u. a.), und früher wurde sie auch vielfach mit desquamativen Prozessen zusammengestellt, wie sie sich am Epithel der Mundhöhle in der Frühperiode der konstitutionellen Syphilis vorfinden; auch hat man den Zustand mit der unter dem Namen Psoriasis bekannten Hautkrankheit in Verbindung gebracht (daher der alte Name: Psoriaris linguae). Heute wissen wir, dass wir es mit einer wohl charakterisirten Krankheit sui generis zu thun haben.

Manche haben die Erkrankung in allen Fällen auf konstitutionelle Syphilis zurückgeführt und geradezu als luetisches Symptom angesehen. Diese Ansicht hat sich indessen als unhaltbar erwiesen. Genaue statistische Zusammenstellungen von Erb [1]) und von Neisser [2]) ergaben, dass in einer grossen Anzahl von typischen Leukoplakiefällen eine vorausgegangene Syphilis auszuschliessen war. Besonders überzeugend in dieser Hinsicht sind mehrere Beobachtungen, wo nach längerem Bestehen einer Leukoplakie ein Primär-

---

1) Bemerkungen über die Plaquenarben (Epitheltrübungen, Leukoplakie) der Mundhöhle und ihre Ursachen. (Münchn. mediz. Wochenschr., 1892, Nr. 42.)
2) Leukoplakie uud Gumma der Zunge. (Stereosk. medic. Atlas, IX. Lfg., 1896.)

affekt (mit nachfolgenden sekundären Erscheinungen) erworben wurde; wäre die Schleimhautaffektion specifisch, so hätte der Patient gegen eine syphilitische Infektion immun sein müssen.

Gegen die syphilitische Natur des Leidens spricht auch die Erfolglosigkeit der antiluetischen Behandlung. Quecksilberkuren sind sogar meist von nachtheiligem Einfluss, da eine geringe Schleimhautschwellung gewöhnlich nicht ganz vermeidbar ist und eine deutliche Verschlechterung an den leukoplakischen Stellen bedingt.

Ist somit die Syphilis nicht als direkte Ursache der Leukoplakie anzusehen, so giebt sie doch zweifellos ein wichtiges prädisponirendes Moment für das Zustandekommen der Erkrankung ab. Bei einer kürzlich von Schöngarth[3]) publizirten Zusammenstellung der bisher beobachteten Fälle war in 65 % vorausgegangene Syphilis nachweisbar.

Eine gleichfalls sehr bedeutsame Rolle bei der Entstehung des Leidens spielt übermässiges Rauchen, ferner auch der reichliche Genuss starker, alkoholischer Getränke und scharf gewürzter Speisen. Damit steht wohl auch die von allen Autoren beobachtete Thatsache in Zusammenhang, dass die Zahl der an Leukoplakie erkrankten Frauen ausserordentlich gering ist. Allerdings wird behauptet, dass auch in Gegenden, wo die Frauen ebenfalls stark rauchen, doch die Erkrankung bei ihnen kaum je beobachtet wird.

Endlich gehören zu den für die Leukoplakie prädisponirenden Momenten auch Magen- und Darmkrankheiten. Auch wir haben mehrfach diese Aetiologie gefunden und bisweilen eine deutliche Verschlimmerung der Schleimhauterkrankung bei stärkerem Auftreten des Magenleidens konstatirt.

Nach unseren Erfahrungen kann jede der genannten Schädlichkeiten allein mit dem Auftreten einer Leukoplakie in Verbindung gebracht werden; eine gesteigerte Disposition dazu entsteht zweifellos durch die Kombination mehrerer ätiologischer Faktoren, in erster Reihe durch eine vorausgegangene Syphilisinfektion in Verbindung mit starkem Tabaksgenuss.

Bei der Mehrzahl der Patienten ist die Belästigung, die sie durch die Veränderung der Mundschleimhaut erleiden, eigentlich nicht sehr gross; nicht selten wird das Leiden ganz zufällig entdeckt. Nur bei sehr ausgedehnter Rhagadenbildung kommt es öfters zu erheblichen Schmerzen beim Kauen, zur Behinderung beim Sprechen und anderen Störungen. Sonst haben die Patienten gewöhnlich nur ein gewisses stumpfes Gefühl, eine Empfindung, dass sich etwas Ungehöriges im Munde befinde; sie pflegen, wenn die Herde an Wangen- oder Lippenschleimhaut liegen, beständig mit der Zunge danach zu tasten, oder, wenn die Herde auf der Zunge liegen, mit dieser an den Zähnen entlang zu streifen, als wollten sie sich überzeugen, dass die Auflagerung noch vorhanden sei. Zuweilen gelingt es ihnen auch, auf diese Art die Schwarte abzureissen und es bleibt dann eine Rhagade, wie oben bereits erwähnt. Dadurch werden die Patienten fortwährend an ihr Leiden erinnert; diejenigen, welche Syphilis durchgemacht haben oder zu haben glauben, fassen ihr Leiden als eine neue Manifestation dieser Erkrankung auf, andere denken, dass ein Carcinom sich entwickle, u. dergl. mehr. So neigt die Mehrzahl der Kranken zu hypochondrischen Vorstellungen, die

[3]) Ueber Leukoplakia lingualis et buccalis. (Dissertat., Breslau 1896.)

ihnen auch ihr Leiden viel schwerer und bedeutungsvoller erscheinen lassen, als es in Wirklichkeit ist (vergl. S. 118: Glossodynie).

Die einzige Besorgniss, die die Erkrankung thatsächlich hervorrufen muss, ist aber die, dass auf ihrem Boden sich gelegentlich ein Carcinom entwickeln kann. Diese Erfahrung haben wohl alle Forscher, die sich mit der Leukoplakie beschäftigt haben, gemacht: eine Menge von Zungenkrebspatienten hat lange Jahre vorher an Leukoplakie gelitten, sei es, dass diese zur Zeit der Beobachtung an anderen, nicht carcinomatösen Partien der Zunge oder Wange noch festgestellt wird; sei es, dass sie sich nur aus der Anamnese entnehmen lässt (vergl. u. A. Nedopil[1]) und die Krankengeschichte des Patienten, von dem Fig. 1 auf Taf. XXXI des „Atlas der Mundkrankheiten" stammt). Auch wir verfügen über eine Reihe von einschlägigen Beobachtungen, so dass wir die Leukoplakie als einen zu Carcinom prädisponirenden Zustand ansehen müssen. Es wäre aber übertrieben zu behaupten, dass jeder Fall von Leukoplakie in Carcinom ausgehen müsse. Es sei hier besonders hervorgehoben, dass man geringe Grade der Erkrankung viel häufiger sieht, als hohe, und dass man Personen beobachten kann, bei denen der Zustand Jahre lang stationär bleibt.

Immerhin muss man mit dieser Gefahr doch rechnen. Leider setzt das Leiden der Behandlung den grössten Widerstand entgegen.

In leichteren Fällen wird man mit milden Mundwässern auskommen, namentlich wenn es gelingt, die Patienten psychisch zu beruhigen und ihnen vor Allem die Sorge wegen der vermeintlichen syphilitischen oder krebsigen Natur des Leidens zu nehmen. Es ist empfehlenswerth, mehrere Lösungen (wie essigsaure Thonerde, Tinct. Myrrhae, Tinct. gallarum, eventuell mit Zusatz einiger Tropfen Ol. Menthae piperit.) zum abwechelnden Gebrauch zu verordnen, weil der Geschmack ein und desselben Medikamentes manchen Patienten schnell zuwider wird. Auf's Sorgfältigste müssen gleichzeitig die oben genannten Schädlichkeiten vermieden werden, vor Allem starkes Rauchen (namentlich ohne Cigarren- oder Cigarettenspitze), Genuss starker Alkoholika, scharfer Gewürze, schlechte Zähne etc. Es wird schwer fallen und ist bei Gewohnheitsrauchern fast eine Grausamkeit, bei einem meist harmlosen Leiden das Rauchen vollständig zu verbieten. Für die meisten Fälle wird es hinreichen, die Zahl der täglich verbrauchten Cigarren bezw. Cigaretten einzuschränken und den Gebrauch einer langen Spitze mit Bernsteinmundstück zu empfehlen. Es darf nicht vergessen werden, dass nicht allein der Rauch, sondern auch noch bei Cigarren der macerirte Tabak die Mundschleimhaut stark reizt (Tabakskauer).

Zur Behandlung der einzelnen leukoplakischen Stellen sind in hartnäckigen Fällen von medikamentösen Mitteln besonders die Aetzmittel zu erwähnen. Dazu ist Arg. nitr. pur. oder in 50 % Lösung (Kaposi), Milchsäure (50 %) und Chromsäure empfohlen worden. Weniger als Aetz-, denn als Quell- und Lösungsmittel, ist die Salicylsäure in Gebrauch genommen, aber wie es scheint, nicht gerade von vielen Seiten verwendet. Rosenberg empfahl den Perubalsam, der manche Freunde gefunden hat: er soll rein aufgepinselt und 3—5 Minuten im Munde behalten werden.

---

1) Langenbeck's Arch., Bd. XX. 1877.

Von Schwimmer rührt die Empfehlung des Papayotins und der alkalischen Wässer bei unserer Erkrankung her; sie schaffen aber nur in einer beschränkten Zahl von Fällen und vorübergehend die Schwarten fort, im Uebrigen beeinflussen sie die Entwickelung des Leidens nicht.

Leider lässt fast immer dieser ganze Medikamentenschatz völlig im Stich. Manche der Patienten verfallen dann nach den vielfachen vergeblichen Heilungsversuchen der Hypochondrie. Es sind das nicht allein die, die von Schmerzen und dem ewigen, Jahre dauernden Gefühle der Behinderung beim Essen und Sprechen geplagt werden, sondern auch solche, die, ohne irgend welche erhebliche Beschwerden zu erleiden, fast in Verzweiflung gerathen, in dem Glauben, dass sie nie wieder gesund werden. Unter solchen Umständen ist es unverantwortlich, wenn man die Kranken bei der geringen Aussicht auf dauernde Beseitigung ihres an sich unbedeutenden Leidens beunruhigt. In leichteren Fällen begnüge man sich mit einem der erwähnten Mundwässer und bemühe sich, den Kranken über seinen Zustand zu beruhigen. In schweren Fällen, wo in der That die Sorge vor Carcinomentwickelung nicht von der Hand gewiesen werden kann, giebt es nur ein Mittel: die Zerstörung der Plaques auf chirurgischem Wege. Sie werden dann durch relativ weiche Narben ersetzt, die keine subjektiven Beschwerden hervorrufen. Selbstverständlich schützt die Zerstörung der Plaques nicht vor dem Auftreten neuer Herde an anderen Stellen. Die Schwielen werden mit dem scharfen Löffel unter Kokain-, eventuell auch Chloroformanästhesie vollständig beseitigt und dann die oberflächlichen Schleimhautpartien mit dem Thermokauter zerstört, oberflächliche Herde mit dem Thermokauter allein. Wir haben auf diese Weise etliche Male erreicht, dass die derben empfindlichen Schwarten durch weiche unempfindliche Narben ersetzt wurden, zur grossen Zufriedenheit des Kranken. Aber nicht immer verschwinden gleichzeitig auch die Symptome der Neurasthenie, die hypochondrische Gemüthsstimmung. Deren Beseitigung kann nach einem solchen operativen Vorgehen genau so schwierig bleiben, wie ohne solches; und darauf muss man bei Stellung der Prognose des Eingriffes Rücksicht nehmen!

Sechsundzwanzigstes Kapitel.

Neurosen.

Nervöse Störungen im Gebiete der Mundgebilde sind im Ganzen selten: sie kommen sowohl in der sensiblen, bezw. sensorischen, wie in der motorischen und auch in der sekretorischen und vasomotorischen Sphäre vor.

Motorische Störungen beobachten wir gelegentlich bei peripheren Verletzungen und Erkrankungen des Hypoglossus und des Facialis. Am ersteren kommen Verletzungen bei seiner geschützten Lage recht selten vor, ebenso wird er selten durch Erkrankungen von Nachbarorganen (Tumoren u. dergl.) mitbetheiligt. Ist seine Funktion aufge-

hoben, so ist motorische Lähmung der entsprechenden Zungenhälfte die Folge: die Zunge weicht beim Herausstrecken nach der erkrankten Seite ab.

Der Facialis ist in seinem Verlaufe durch das Felsenbein sowie im Gesicht oft Schädigungen ausgesetzt: im ersteren Falle sind es hauptsächlich entzündliche Erkrankungen, die von otitischen Prozessen ihren Ausgang zu nehmen pflegen, im zweiten Falle hauptsächlich traumatische Ereignisse oder Zerstörungen durch Einbettung in bösartige Geschwülste. Die Symptome der Facialislähmung sind so bekannt, dass eine genauere Darstellung kaum am Platze ist: streitig ist noch immer die Betheiligung des Facialis an der Innervation des weichen Gaumens.

Beide Nervenstämme können auch noch innerhalb der Schädelkapsel durch Tumoren u. dergl. geschädigt werden; das Bild komplizirt sich dann meistens durch Betheiligung anderer Hirnnerven.

Im Bereich der Med. oblongata kommen Erkrankungen der Wurzeln dieser Nerven vornehmlich bei der progressiven Bulbärparalyse, der Degeneration der bulbären Nervenkerne vor. Sie dokumentirt sich zuerst durch Bewegungsstörung der Zunge, welche zu entsprechender Sprachstörung führt, weiterhin durch Atrophie derselben. Später schliessen sich die bekannten Störungen des Schluckens, der Lippenbewegungen an. Schliesslich endet die Erkrankung nach jahrelanger Dauer immer tödtlich. Auch bei der Tabes wurden ähnliche Dinge beobachtet (F. Raymond).

Alle vorerwähnten Nervenerkrankungen führen zu rascher Atrophie der betheiligten Muskeln unter Auftreten von Entartungsreaktion.

Cerebrale Lähmungen sind am Hypoglossus sehr selten, recht häufig dagegen am Facialis bei allen möglichen Gehirnerkrankungen; sie unterscheiden sich von den früher erwähnten vor Allem durch das Fehlen der Entartungsreaktion, und beim Facialis durch besondere Eigenthümlichkeiten in der Betheiligung der verschiedenen Muskelgebiete. (Vergl. darüber die neurologischen Lehrbücher.)

Bewegungsstörungen kommen auch durch primäre Erkrankung der betreffenden Muskeln zu Stande: so bei dem Landouzy-Déjérine'schen Typus der progressiven Muskelatrophie. Auch bei der typischen Facialisatrophie, deren Ursache noch unbekannt ist, ist Atrophie der betreffenden Zungenhälfte häufig das früheste, jedenfalls ein sehr frühes Zeichen der Erkrankung.

Krämpfe treten, besonders in der Zungenmuskulatur, bei Epilepsie auf, seltener im Anschluss an allerlei psychische Erregungen. Einen „Beschäftigungskrampf in der Zunge", analog dem Schreibkrampf, beobachtete Strümpell bei einem Klarinettenbläser.

Störungen im vasomotorischen, bezw. trophischen Gebiete kommen besonders bei der Tabes dorsalis und Syringomyelie gelegentlich vor und wurden vornehmlich von französischen Autoren beschrieben[1]). Ausfallen der Zähne (zuweilen zusammen mit den Nägeln [M. Hoffmann]), Geschwürsbildungen, die Fournier direkt als Mal perforant buccal bezeichnet, sind dahin zu rechnen. Sie kommen bereits in der ersten Periode der Tabes vor.

---

1) Vgl. besonders: Raymond, F., Maladies du système nerveux. Scléroses systém. de la moëlle; unter and. p. 57.

S e k r e t i o n s a n o m a l i e n betreffen besonders die Speicheldrüsen: der vermehrte Speichelfluss bei Stomatitiden gehört eigentlich nicht hierher. Reflektorischer Speichelfluss kommt namentlich bei Hysterischen und Neurasthenikern gelegentlich vor, im Anschluss an die verschiedensten, besonders an schmerzhafte Erkrankungen. Verminderung der Speichelsekretion ist besonders häufig bei akuten, fieberhaften Krankheiten, gelegentlich auch bei Hysterischen oder nach Sympathikuslähmung zu beobachten. Die wohl meist auf nervösen Ursprung zurückzuführende X e r o s t o m i e, das fast völlige Versiegen der Sekretion von Mundspeichel führt zu äusserst quälenden Zuständen: Schlingbeschwerden, Schmerzen und Behinderung beim Sprechen u. dergl. In anderen Fällen könnte eine primäre Speicheldrüsenaffektion der Erkrankung zu Grunde liegen: so ist es wohl in den Fällen, wo die meisten oder alle Speicheldrüsen durch den am Ende des 49. Kapitels zu schildernden Prozess zu Grunde gehen.

S t ö r u n g e n d e r S e n s i b i l i t ä t finden sich in der Regel im Zusammenhang mit gleichartigen Störungen in anderen Trigeminusgebieten.

A n ä s t h e s i e n betreffen meist eine Zungenhälfte: Ohrerkrankungen können sie hervorrufen durch Schädigung des Plexus tympanicus, sonst auch Hysterie, cerebrale und bulbäre Erkrankungen.

Hyperästhesien und Parästhesien beobachtet man gelegentlich, besonders unter dem Bilde der Glossodynie oder der Zungenneuralgie (siehe unten).

S t ö r u n g e n d e s G e s c h m a c k s s i n n e s entstehen am häufigsten durch Läsion der Chorda tymp. bei Ohrerkrankungen, sind dann auf den vorderen Theil und den Rand der Zunge beschränkt. Affektionen des Glossopharyngeus stören besonders den Geschmackssinn am hinteren Theil der Zunge. Die Störungen äussern sich meistens als Geschmacksanästhesie (Ageusie), seltener als „Parageusie“. Die letztere kann oft in den sonderbarsten Formen sich darstellen.

Zu den N e u r o s e n d e r Z u n g e im engeren Sinne des Wortes müssen wir die Zungenneuralgie und die von ihr wohl zu unterscheidende Glossodynie zählen.

Mit dem Namen Z u n g e n n e u r a l g i e bezeichnen wir ausschliesslich die Neuralgie des N. lingualis. Es ist also eine typische, im N. lingualis lokalisirte Trigeminusneuralgie, die alle Charaktere dieser Krankheit darbietet. Typische Schmerzanfälle, die mit vollständig freien Intervallen abwechseln können, machen das Wesen der Erkrankung aus. Die Anfälle treten entweder spontan oder auf äussere Reize: Sprechen, Nahrungsaufnahme, psychische Affekte ein. In den freien Intervallen ist die Zunge in der Regel ganz schmerzlos, oder aber es besteht ein leichter, ziehender Schmerz, der von dem psychischen Zustande des Kranken unabhängig ist. Die Berührung der Zunge ist schmerzlos, wenn nicht durch dieselbe gerade ein Schmerzanfall ausgelöst wird.

Die Neuralgie des N. lingualis ist sehr selten auf diesen Nerven allein beschränkt: in der Regel gesellt sich die Affektion zu einer schon vorher bestehenden Neuralgie des N. mandibularis hinzu.

Treten neuralgische Schmerzen im Bereich des Lingualis isolirt ein, so muss dies immer den Verdacht auf irgend eine andere greifbare Veränderung in der Zunge oder am Boden der Mundhöhle in der Nähe des Nerven erwecken. Bekannt sind die neuralgischen Schmerzen beim Zungencarcinom.

Die Therapie der Zungenneuralgie fällt mit jener der Trigeminusneuralgie zusammen. Von lokalen Mitteln dürfte höchstens die Anwendung des konstanten Stromes indizirt sein. In verzweifelten Fällen, wenn die gebräuchlichen inneren Mittel versagt haben, bleibt nichts übrig, als den N. lingualis zu reseziren.

Die Glossodynie ist eine echte Neurose, d. h. es handelt sich nicht um eine reine Lokalaffektion wie bei der Neuralgie, sondern es finden sich stets mit derselben verbunden mehr oder weniger ausgesprochene Störungen im psychischen Verhalten der Patienten. Wie bei der Zungenneuralgie ist auch hier der objektive Befund an der Zunge in der Regel ein negativer; aber die Schmerzen äussern sich in wesentlich anderer Weise. Während dort die meist heftigen Schmerzen in typischen Anfällen auftreten, sind es hier meist undefinirbare, schmerzhafte Sensationen („Schmerzweh" nach Goldscheider's Ausdruck), welche den Kranken stundenlang, selbst den ganzen Tag über quälen. Oft wird die Empfindung nicht einmal als Schmerz bezeichnet, sondern als ein unbequemes, belästigendes Gefühl in der ganzen Zunge oder in bestimmten Abschnitten derselben. Meist kommt der Kranke zum Arzt mit der Angabe, er habe an dieser oder jener Stelle der Zunge einen Schmerz oder auch nur eine unbequeme Empfindung; die Zunge habe im Munde keine Ruhe, sie reibe sich an den Zähnen, diese Reibung sei schmerzhaft. Deshalb sei das Sprechen ihm erschwert. Unterhält man sich länger mit dem Kranken, so erfährt man bald, dass hinter allen diesen Klagen die Furcht vor Zungenkrebs, Zungensyphilis oder einem anderen gefährlichen Leiden steckt. Die Kranken besichtigen täglich ein Dutzendmal ihre Zunge und finden an ihr alle möglichen Abnormitäten. Ein Kranker war nicht davon zu überzeugen, dass die zu beiden Seiten des Frenulum linguae verlaufenden Venen normale Gebilde seien; er wollte sie als verdächtig durchaus exstirpirt haben; ähnlich geht es manchmal mit den Papp. circumvallatae und foliatae. Es handelt sich dabei oft um sonst vollständig vernünftige Menschen, häufiger Männer, die ihren Berufsgeschäften nachgehen: sie leiden nur an der fixen Idee, ein schweres Zungenleiden zu tragen. Charakteristisch ist für derartige Personen, dass ihr Schlaf ungestört ist, im Gegensatz zur Neuralgie, dass ihre Ernährung nicht leidet — sie vergessen während des Essens in der Regel ihr Leiden — und dass es leicht gelingt, durch eine anregende Unterhaltung ihre Aufmerksamkeit von der Zunge vollständig abzulenken. Sie können sich stundenlang unterhalten und dabei eifrig mitsprechen, ohne durch ihre Zunge im Geringsten gestört zu werden, was in direktem Widerspruch zu ihren Klagen über Behinderung des Sprechens steht.

Wie schon erwähnt, ist der Befund bei der Glossodynie in der Regel ein ganz negativer: einige Male haben wir dieselben Erscheinungen an Personen, die an Leukoplakie litten, beobachtet (wie erwähnt, macht die Leukoplakie an sich keine Beschwerden, nicht selten entdeckt man zufälligerweise das Leiden bei einem Mann, der keine Kenntniss von seinem Zustande hatte).

Die Therapie der Glossodynie wird die Psyche vor Allem zu berücksichtigen haben. In den meisten Fällen hat die beruhigende Erklärung, dass kein ernstliches Leiden vorliege, allein schon einen günstigen Einfluss auf das Leiden. Unter Umständen kann sie alle Er-

scheinungen zum Verschwinden bringen. Selbstverständlich wird man, wo es Noth thut, auch noch eine Allgemeinbehandlung, wie sie bei Neurasthenie und anderen allgemeinen Neurosen im Gebrauch ist, einleiten (hydriatrische Behandlung, Luftkur u. dergl.). Dagegen möchten wir vor der Anwendung lokaler Mittel warnen: sie werden häufig den Kranken noch mehr beunruhigen, da er nun erst recht von der Schwere seiner Krankheit überzeugt ist. Auch Analgetika, sowohl die lokal, als auch die allgemein angewendeten, haben keine günstige Wirkung. Vor mehreren Jahren konsultirte einen von uns eine Dame, die vorher schon bei 15 Aerzten, z. Th. „berühmten Spezialisten", Rath gesucht hatte. Jeder empfahl ein anderes lokales Mittel. Sie erhielt den Rath, von nun an keinen Arzt mehr zu konsultiren und sich um ihr Leiden nicht mehr zu kümmern. Die Dame war zu grossem Dank verpflichtet, denn sie war nun in der That nicht nur die Aerzte, sondern auch ihr Leiden los.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten des Mundes mit besonderer Lokalisation.

A. Erkrankungen der Zunge.

Ein Theil der an der Zunge vorkommenden Erkrankungen fand bereits im ersten Abschnitte seine Besprechung: so die diffuse akute Glossitis bei verschiedenen Stomatitisformen (St. mercurialis, Mundseuche), die sklerosirende Glossitis bei tertiärer Lues, die Gummata, die Zungentuberkulose, -aktinomykose, die Leukoplakie etc.

Im Folgenden kommen nun noch die ausschliesslich an der Zunge vorkommenden Affektionen zur Besprechung: unter diesen zunächst eine Reihe entzündlicher Prozesse und einige, gewissen Dermatosen ähnliche Erkrankungen, die auf der Oberfläche des Organes sich abspielen.

Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Glossitis superficialis simplex.

Die oberflächliche Entzündung, der Katarrh der Zungenschleimhaut tritt bei allen Arten von fieberhaften Krankheiten und bei Störungen im Bereich des Intestinaltraktus überaus häufig in Form der „belegten Zunge" auf. Dieses, allen Laien wohlbekannte, landläufige Krankheitssymptom fand bereits bei der Darstellung der Mundkrank-

heiten, die mit Allgemeinerkrankungen einhergehen, kurze Berücksichtigung und bedarf hier keiner ausführlicheren Beschreibung. Oftmals handelt es sich nicht so sehr um vermehrte Abstossung der oberflächlichen verhornten Epithellager, als vielmehr um die mangelhafte Beseitigung dieser abgestossenen Massen, dadurch bedingt, dass die regelmässige automatische Reinigung der Zungenfläche bei der Nahrungsaufnahme hinweggefallen ist.

Wie es auf der einen Seite höchst vergängliche Zungenbeläge giebt (bei akuter Gastritis, kurzdauernden Infektionskrankheiten etc.), so kommen auf der anderen sehr hartnäckige, selbst durch Jahre persistirende Beläge vor: es richtet sich das wesentlich danach, wie lange die Nahrungsaufnahme behindert bleibt.

Eine häufige Theilerscheinung der akuten, wie der chronischen oberflächlichen Glossitis ist eine Anschwellung, bezw. Hypertrophie der Zungenpapillen; diese verursacht z. B. beim Scharlach die sog. „Himbeerzunge" (Schwellung und Röthung der Papillae fungiformes: vgl. Kap. 63) und andererseits die höchst sonderbaren starken Verlängerungen und Verhornungen an den Pap. filiformes bei den verschiedenen Formen der „Haarzunge" oder „Katzenzunge". Die letzteren verdienen eine gesonderte Besprechung; vorerst aber mögen einige, wie es scheint, der Zunge eigenthümliche, den Dermatosen analoge Erkrankungen dargestellt sein.

Achtundzwanzigstes Kapitel.

Landkartenzunge (Lingua geographica, Annulus migrans, Glossitis areata exfoliativa).

Auf der Zunge kommen, namentlich bei jugendlichen Individuen, eigenthümliche, durch ihre Flüchtigkeit und die Veränderlichkeit ihrer Form ausgezeichnete Ausschläge vor. Während Parrot[1]) und Kaposi[2]) annehmen, dass die dieses Leiden charakterisirenden „wandernden Exfoliationen" der Zunge syphilitischen Ursprunges sind, stellen Caspary, Unna und wohl fast alle anderen Autoren, welche sich mit dieser Erkrankung beschäftigt haben, einen Zusammenhang dieser „flüchtigen, gutartigen Plaques der Zungenschleimhaut" (Caspary) mit Syphilis entschieden in Abrede. Auch wir theilen die letztere Anschauung, erkennen jedoch an, dass ausnahmsweise ähnliche Desquamationen mit gewundenen Rändern („Désquamations à contours festonnés" — V. Gautier[3])) im sekundären Stadium der Syphilis vorkommen; die betreffenden Schleimhaut-Syphilide persistiren indess viel hartnäckiger an der affizirten Stelle, als die nicht specifischen Plaques.

---

1) Progrès méd. p. 191, 1881, cit. von Butlin: Krankheiten der Zunge, deutsch von Beregszaszy, Wien 1887, p. 143.
2) Glossodynia exfoliativa, Wien. med. Presse, p. 12.
3) De la Désquamation épithéliale de la langue, Genève 1882.

Irrthümlich ist, wie u. a. aus der Krankengeschichte des Taf. I, Fig. 6 abgebildeten Falles erhellt, die Angabe Butlin's[1]), dass die Lingua geographica kaum je bei Erwachsenen oder selbst bei Kindern über sechs oder sieben Jahren beobachtet wird. Die Affektion zeigt sich in vielen Fällen schon im Säuglingsalter. Ist sie einmal aufgetreten, so bildet sie meist eine dauernde Eigenthümlichkeit des betreffenden Individuums. Ohne bisher nachweisbaren Grund treten die Erscheinungen auf der Zunge auf, bestehen kürzere oder längere Zeit und verschwinden wieder auf Tage oder Wochen vollständig, um dann abermals in gleicher Weise aufzutreten. Dies wiederholt sich mindestens jahrelang. Die Aetiologie der Affektion ist unbekannt. Nur so viel



Fig. 28.
Lingua geographica.

22jähr. Verkäuferin. Die Zungenaffektion, die als zufälliger Nebenbefund bemerkt wird, besteht seit frühester Jugend ohne subjektive Beschwerden. Häufiger Wechsel in der Intensität der Veränderungen, gelegentlich vollständiges Verschwinden. — Indifferente Behandlung mit Mundspülungen.

(Fall aus der Breslauer dermatologischen Klinik des H. Prof. Neisser.)

lässt sich behaupten, dass die Landkartenzunge nicht mit der Lues und nicht mit der Zahnung, wie angenommen wurde, in Zusammenhang steht. Sie tritt schon bei Säuglingen lange vor dem Zahndurchbruche auf. Ob sie etwa zu anderen konstitutionellen Erkrankungen, wie zur Skrophulose, in Beziehung steht (nach unseren Beobachtungen an Kindern spricht Manches dafür), wäre noch zu entscheiden.

Das Aussehen und der Verlauf der Erkrankung ist sehr charakteristisch. Es treten in Form und Grösse sehr wechselnde, aber meist runde, lebhaft geröthete Plaques auf, die leicht prominiren, und in deren Bereich die Zungenpapillen eine ziemlich beträchtliche Anschwellung zeigen. Die rothen Flecke sind oft (vgl. Fig. 28) scharf umsäumt durch eine graue Randzone, welche aus dichtgestellten einzelnen Stipp-

[1]) Vgl. auch P. G. Unna: Ueber kreisfleckige Exfoliationen der Hohlhand und der Zunge. Vierteljahresschrift für Dermatologie Syphilis, VIII., 1881, p. 295.

chen besteht; die Randzone kann sogar ganz oder theilweise einen doppelten Kontour um den Herd bilden (vgl. Taf. I, Fig. 6). Die grauen Stippchen entsprechen den Papillae filiformes, die verbreitert sind, und deren Epithel verdickt erscheint. Diese Veränderung der Papillen ist auch auf der übrigen, nicht durch die geschilderten Plaques ausgezeichneten Zungenschleimhaut zu erkennen und kann dieser ein förmlich chagrinirtes Aussehen verleihen. Die Pap. fungiformes sind gleichfalls verdickt und vergrössert, heben sich aber mehr durch lebhafte Röthung ab.

Charakteristisch ist an diesen Plaques ihre ausserordentliche Flüchtigkeit. In 24—36 Stunden können sie ihre Form und Grösse bedeutend ändern, konfluiren, ganz verschwinden und an anderen Stellen wieder auftauchen; die Figuren schieben sich, nach Caspary's Vergleich, wie in einem Kaleidoskop durcheinander. Dabei sind die vorhandenen Beschwerden gleich Null; das einzige, was die Patienten empfinden, ist die häufig begleitende diffuse Stomatitis, die aber selten einen höheren Grad erreicht.

Eine Verwechselung wäre höchstens mit den Veränderungen bei der Möller'schen Glossitis oder mit Plaques muqueuses möglich. Vor der ersteren Verwechslung schützt aber die hochgradige Schmerzhaftigkeit und der exquisit chronische Verlauf der Möller'schen Glossitis, und vor der mit Kondylomen deren längeres Bestehen ohne nennenswerthe Veränderung ihres Aussehens oder Umfanges.

Eine Therapie ist unnöthig.

Neunundzwanzigstes Kapitel.

Glossitis papulosa acuta.

Von dieser Erkrankung ist, soweit uns bekannt, nur der eine Fall von Michelson[1]) veröffentlicht, dessen Abbildung auf Taf. II, Fig. 12 wiedergegeben ist. Ein ganz analoger Fall wurde aber fast gleichzeitig in der Chir. Klinik zu Königsberg (Mikulicz) beobachtet.

In beiden Fällen handelte es sich um Arbeiterfrauen von 34, bezw. 32 J., die sonst keine besonderen Erkrankungen durchgemacht hatten. Die Erkrankung begann im einen Fall unter Hitze und Frost, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen; gleichzeitig brennende Schmerzen in der Zunge, auf der sich mehrere, etwa erbsengrosse weissliche Flecke (vgl. Taf. II, Fig. 12) bildeten. Bei der anderen Patientin wurde von diesen fieberhaften Symptomen nichts berichtet; die Erkrankung trat ohne Schmerzen auf, es entwickelte sich nur ein solches weissliches Geschwür, das aber beträchtlichere Grösse (wie ein Fünfpfennigstück) erreichte. Irgend welche Zeichen von Lues fehlten in beiden Fällen. Die Affektion heilte unter ziemlich indifferenter Behandlung, indem sich aus den weissen Papeln $^1/_2$—$1^1/_2$ mm tiefe Erosionen mit gerötheten, etwas gezackten Rändern und mit einem von grünlichem Eiter bedeckten Grunde bildeten, die dann vernarbten. Die

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 47, p. 1094.

ganze Krankheit dauerte ca. 3 Wochen. Begleitet war sie von einer ziemlich erheblichen, im Uebrigen aber nicht besonders charakteristischen diffusen Stomatitis catarrhalis. Die Aetiologie des Prozesses bleibt völlig im Unklaren.

In Stückchen, welche mikroskopisch untersucht wurden (Michelson), fanden sich im Epithel oberflächlich Lücken, die mit fibrinösen Massen erfüllt waren, das Epithel war dadurch abgehoben, unter ihm eine gering entwickelte Zone kleinzelliger Infiltration, ohne besondere Eigenthümlichkeiten. Die Papillen waren vergrössert, namentlich verbreitert. Die oberflächlichen Schichten des Epithels und die Lücken in ihm erwiesen sich reichlich mit Bakterien durchsetzt, unter denen aber besondere, specifische, nicht aufgefunden wurden.

Es wäre leicht möglich, dass diese Erkrankung in Zusammenhang mit einer Infektion durch Mundseuche stände, doch sind darüber noch Untersuchungen nöthig. Schech[1]) hält es für wahrscheinlich, dass es sich um Variolapusteln gehandelt habe. Wenn sich auch klinisch eine gewisse Aehnlichkeit der Erkrankung nicht abstreiten lässt, so sei hier betont, dass sich aus der Anamnese und den äusseren Verhältnissen der betr. Patienten keinerlei Anhaltspunkt für diese Annahme ergeben hat.

Dreissigstes Kapitel.

Chronische superficielle Glossitis (Glossodynia exfoliativa), **Möller'sche Glossitis.**

Die von Möller 1851 beschriebene, von Michelson[2]) 1890 der Vergessenheit entrissene eigenthümliche Erkrankung der Zungenoberfläche tritt in der Regel bei hypochondrischen Personen, vorwiegend, wie es scheint, weiblichen, ohne eine bekannte Ursache auf[3]).

Unter heftigen brennenden Schmerzen in der Zunge, die sich beim Kauen fester Speisen und bei längerem Sprechen ins Unerträgliche steigern können, treten auf dem Zungenrücken meist ganz unregelmässig verstreute, lebhaft rothe Flecke und Streifen auf, die sich von der umgebenden, absolut normalen Zungenoberfläche oft nur wenig, manchmal auffallend durch ihre Färbung abheben (vgl. Taf. II, Fig. 11). Die Flecke entstehen dadurch, dass in ihrer Ausdehnung das Epithel sehr stark verdünnt, stellenweise sogar defekt ist; dabei sind die oberflächlichen Schichten der Tunica propria von kleinzelliger Infiltration durchsetzt. In einem Falle wurden kleine weissliche Knötchen inmitten der gerötheten Partien bemerkt, welche aus dichten Anhäufungen von Rundzellen bestanden; über diesen fehlte das Epithel vollständig. Im Bereich der gerötheten Partien sind die Papillen oft stark hypertrophisch. — Lokalisirt sind diese Herde in erster Linie auf dem Rücken und der

---

[1]) Krankh. d. Mundhöhle, des Rachens und der Nase. V. Aufl. Wien u. Leipzig, 1896, p. 30.

[2]) Berl. klin. Woch. 1890, Nr. 46.

[3]) In zwei Fällen Michelson's litten die Pat. an Bandwurm.

Spitze, sodann an den Seitenrändern der Zunge; nur sehr selten sind einzelne Partien der Wangen- und Lippenschleimhaut betheiligt. Die übrigen Partien der Zunge zeigen ein absolut normales Aussehen.

Die subjektiven Beschwerden entsprechen in keiner Weise den geringfügigen anatomischen Veränderungen. Die brennenden Schmerzen in der Zunge können, namentlich beim Kauen festerer oder stark gewürzter Speisen, die Patienten in solchem Maasse belästigen, dass ihnen die Nahrungsaufnahme zur Qual wird und sie dieselbe auf's Aeusserste einschränken. Da es sich zumeist um schlecht genährte und anämische Individuen handelt, und die Erkrankung sehr lange dauert, so ist das von keiner geringen Bedeutung.

Zumeist besteht die Affektion schon seit Monaten, ehe die Patienten sich an den Arzt wenden, sodass über ihre Anfänge kaum etwas bekannt ist. Der Verlauf ist ausserordentlich chronisch: es treten gewöhnlich einzelne Schübe auf, durch Wochen oder Monate ist zwischen diesen das Befinden erträglich, obgleich die Patienten in den Pausen keineswegs vollkommen gesund werden. So kann sich die Krankheit durch Jahre hinziehen, ohne dass, soviel bekannt, im weiteren Verlaufe irgend welche tiefere Störung sich hinzugesellt.

Die Therapie hat sich bis jetzt in allen Fällen wenig wirkungsvoll erwiesen. Durch Touchiren der erkrankten Partien mit Arg. nitr., Milchsäure und dergl. liess sich wohl eine Einschränkung der Entzündungsherde erreichen, auch eine vorübergehende Besserung der Schmerzen; aber in allen berichteten Fällen kamen die Schmerzen bald wieder, und die anatomischen Läsionen blieben unverändert. Ob sich die von Preuss[1]) sehr empfohlenen Spülungen mit Heidelbeerdekokt besser bewähren, konnten wir, da uns später die Gelegenheit zur Beobachtung analoger Fälle fehlte, nicht feststellen.

Einunddreissigstes Kapitel.

Haarzunge (Lingua nigra).

Auf dem Theil des Zungenrückens, welcher unmittelbar vor den Pap. circumvallatae liegt, kommt eine höchst eigenthümlich aussehende Krankheit vor, die nicht gerade in einer grossen Zahl von Fällen, aber doch immerhin häufiger in den letzten Jahren in der Litteratur beschrieben worden ist. Die ersten Beobachtungen sind schon älteren Datums (vgl. Anmerkung zu p. 125). Ausführliche Zusammenstellungen finden sich bei Brosin[2]), eine Reihe der neueren Arbeiten auch bei Sendziak[3]).

---

1) Centralblatt f. Chirurgie, 1893, S. 203.
2) Dermatolog. Studien. Heft 7. Hamburg 1888.
3) Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1894. Bd. 27, p. 112.

Die Erkrankung besteht in einer eigenthümlichen Verfärbung der bezeichneten Gegend, sehr verschiedener Intensität und auch sehr verschiedenen Tones: es wird über gelbe und braune (Dinkler), über schwarze (die Mehrzahl der Autoren), und neuerdings gar über grüne Färbung (Mourek[1])) berichtet. Die Färbung bildet (vgl. Fig. 29) einen Fleck von unregelmässig ovaler, länglich-runder oder dreieckiger Form; die Oberfläche dieser Zungenpartie ist nur sehr selten glatt, meistens liegt in ihrem Bereich eine Anschwellung, vor allem Verlängerung, der Papillae filiformes vor. Die Vergrösserung kann einen so hohen Grad erreichen, dass die Papillen wie wohl entwickelte, etwas borstige Haare aussehen; ein Patient Sendziak's rasirte sich diese Haare sogar von Zeit zu Zeit mit einem eigens dazu von ihm selbst konstruirten Instrumente; sie wuchsen aber prompt wieder nach[2]). — Durch diese haarähnlichen, eigenthümlich gefärbten Gebilde erhält der Zungenrücken ein ausserordentlich auffallendes und befremdendes Aussehen, sodass meistens die Patienten selbst darauf aufmerksam werden.



Fig. 29.
Schwarze Haarzunge.

4jähr. Mädchen, bis auf leichten Keuchhusten früher gesund. Seit 8 Tagen der schwarze Fleck bemerkt. Unter Waschungen mit Kali chloricum verschwindet er in wenigen Tagen, nach einigen Monaten soll ein leicht bläulicher Fleck an derselben Stelle entstanden sein, der unter gleicher Behandlung ebenso rasch verging. 1/2 Jahr später die Papillae filiformes hier noch abnorm entwickelt. — Charakteristische Pilze in den abgeschabten Massen nicht gefunden.

(Fall von Prof. Rydygier in Krakau. Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXV, Fig. 1.)

Der Zustand verläuft akut oder chronisch: manchmal nur ein paar Tage dauernd, besteht er in anderen Fällen sogar durch Jahre unverändert oder mit geringen oder stärkeren Schwankungen in der Intensität.

Das anatomische Substrat der haarähnlichen Bildungen liefert, so viel steht allgemein fest, eine Verlängerung und Verdickung der Pap. filiformes; besonders das Epithel ist auf ihnen zu mächtigen, dornenartigen Verlängerungen verdickt.

Der Streitpunkt betrifft hauptsächlich die Ursache der eigenthümlichen Färbung. Bereits früher wurde sie von einzelnen Autoren (vgl. Brosin's Citate) in der Ansammlung von pilz- oder hefeartigen Organismen gesucht; eine wirklich genaue Feststellung des Vorkommens von solchen haben aber erst Ciaglinski und Hewelke[3]) geliefert. Sie fanden einen von ihnen zur Gattung Mucor gestellten Schimmelpilz, dessen Conidien einen exquisit schwarzen Sporenbesatz zeigen. Ganz Aehnliches fand Sendziak und neuerdings Schmiegelow: alle diese Autoren haben auch die betr. Pilze kultivirt.

---

1) Arch. f. Dermat. u. Syph., Bd. 29, 1894, p. 369.

2) Amatus Lusitanus fand bereits 1557 auf der Zunge eines Mannes „Haare, die ausgerissen sich wieder erzeugten" (Arnold, J. Virch. Arch., Bd. 111, 1888).

3) Ueber die sog. schwarze Zunge. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 22, 1893, p. 626.

Mourek, einer der neuesten Bearbeiter des Gegenstandes, fand an den hornigen Epithelbüschen, welche die Pap. filiformes verlängern, eine ihrer hornigen Beschaffenheit entsprechende Eigenfärbung, wie sie auch schon früher von anderen Autoren konstatirt wurde. Dagegen fehlten charakteristische Pilze in seinem Falle vollständig, obgleich er speziell darauf geachtet hat.

Andere Autoren der älteren Litteratur sind geneigt, eine Färbung durch Ingesta, selbst eine absichtliche Tingirung anzunehmen. Das Letztere mag vorkommen, liegt aber sicher in einer Reihe von Fällen nicht vor. Dagegen kann man die Färbung durch Ingesta nicht so zurückweisen. Es ist aus der mikroskopischen Technik bekannt, wie fest die verhornten Plattenepithelien gewisse Färbungen festhalten (z. B. Pikrinsäure), es wäre danach wohl möglich, dass auch bei diesem pathologischen Zustande gewisse Tingirungen thatsächlich eine Rolle spielen.

Diese Frage ist aber noch offen. Von vornherein erscheint es nicht gar zu wahrscheinlich, dass die als feinste Pünktchen makroskopisch deutlich sichtbaren Conidien des Mucor niger eine so gleichmässige diffuse Färbung der einzelnen Papillen bewirken sollten, ohne dass von dem zugehörigen grauweissen Thallus etwas zu bemerken wäre. Von analogen Mykosen im äusseren Gehörgang wissen wir wenigstens, dass sich entweder dichte Pilzrasen bilden, an welchen die einzelnen schwarzen Punkte allerdings nicht zu differenziren sind; oder dass man bei genauem Zusehen die Conidien als gefärbte Pünktchen deutlich erkennen kann. Weitere Untersuchungen sind jedenfalls noch nöthig, und es ist sehr schade, dass Sendziak den Befund bei seinem zweiten Falle (Autopsie) nicht eingehender zur Kenntniss gebracht hat.

Klinisch sind die Symptome der Haarzunge wenig charakteristisch. Die Patienten klagen oft über Magenbeschwerden, Störungen der Nahrungsaufnahme aller Art: wir wissen, dass bei behinderter Nahrungsaufnahme Erkrankungen an der Zungenoberfläche wegen der mangelnden automatischen Reinigung häufig sind. Direkt durch die Erkrankung der Zunge scheint nur ein eigenthümlich pappiges Gefühl und ein gewisser fader Geschmack im Munde hervorgerufen zu werden.

Die Dauer des Zustandes ist, wie bereits erwähnt, sehr wechselnd. Therapeutisch ist, wo es wünschenswerth erscheint, vielleicht am meisten eine gründliche Abschabung der erkrankten Partie und nachfolgende Anwendung kräftigerer Antiseptica — (Salicylsäure erweicht gleichzeitig die Hornmassen) — sowie eine sorgfältige Mundpflege am Platze.

Zweiunddreissigstes Kapitel.

Phlegmonöse Prozesse an der Zunge.

(Glossitis acuta diffusa und Zungenabscess.)

Die Oberfläche, wie die Substanz der Zunge zeigt gegen pathogene Bakterien bekanntlich eine kolossale Widerstandsfähigkeit; auch in der vorantiseptischen Zeit heilten ihre Wunden fast ausnahmslos per prim. int. (vgl. Kap. 2). Trotzdem kommen phlegmonöse Prozesse an der Zunge nicht gerade extrem selten vor. Sie repräsentiren sich in der Form oberflächlicher oder tiefer Zungenabscesse oder einer diffusen entzündlichen Erkrankung der Zungensubstanz.

Oberflächliche Zungenabscesse finden sich in der Regel am Rücken, zumeist nach der Basis hin; sie bilden sich wohl in ähnlicher Weise wie die Furunkel der äusseren Haut. Wie hier die Haarfollikel und Talgdrüsen, so bilden dort die Zungenschleimdrüsen Einsenkungen der Schleimhautoberfläche, welche eine günstige Brut- und Wohnstätte für die auch in gesunden Mundhöhlen öfter vorkommenden pyogenen Mikroorganismen darbieten. Vielleicht vermitteln auch kleine, bei der Nahrungsaufnahme eingedrungene Fremdkörper die Infektion. In der Regel ist über den Infektionsmodus nichts zu eruiren.

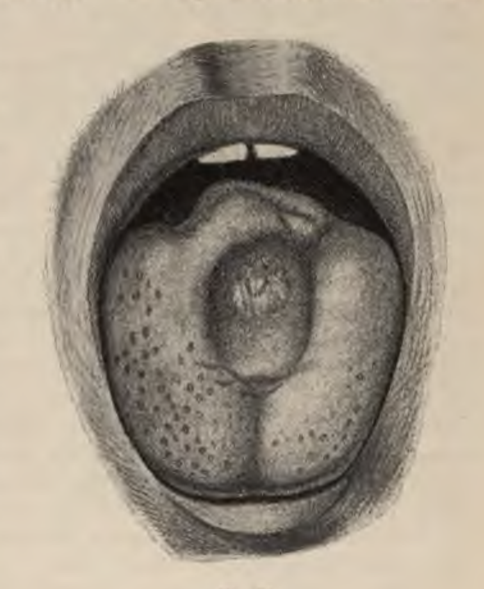


Fig. 30.
Zungenabscess.

20 jähr. Mann; sonst gesund. Seit 10 Tagen ohne bekannte Veranlassung schmerzhafte Schwellung am Zungenrücken. Die in der Figur dargestellte Anschwellung ist von lebhaft gerötheter und gespannter, an der Stelle der stärksten Prominenz gelblich verfärbter Schleimhaut überzogen. Deutliche Fluktuation. Nach Incission entleert sich ein halber Theelöffel voll rahmigen Eiters.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXII, Fig. 3.)

Selten entstehen die Abscesse unter so lebhaften Entzündungserscheinungen, wie sie ein Furunkel mit sich bringt. In den meisten Krankengeschichten wird ein allmählicher Beginn des Leidens berichtet; es treten mässige, seltener sehr heftige Schmerzen auf, zu gleicher Zeit bedingt die ziemlich rasche und erhebliche Volumszunahme des betr. Zungenabschnitts eine erhebliche Behinderung des Sprechens und Schluckens. Die Abscesse (vgl. Fig. 30) sitzen in der Regel in der einen Hälfte der Zunge, seltener greifen sie über die Mittellinie hinaus oder sind von vornherein in ihr lokalisirt. Ist

Letzteres der Fall, so ist es meistens die Gegend der Balgdrüsen, die betroffen ist. Der Abscess kann eine beträchtliche Grösse erreichen, ehe die Patienten zum Arzt kommen. Er liegt dann gewöhnlich in grosser Ausdehnung dicht unter der Schleimhautoberfläche, viel seltener tief in der Muskulatur, greift oft auf die seitlichen Theile des Mundbodens über. Er ist prall gespannt und giebt mitunter deutliches Fluktuationsgefühl; hier und da kommt auch ein gelbes Durchschimmern des eitrigen Inhaltes vor.

Zum spontanen Durchbruch kommt es anscheinend meistens erst recht spät, in der Regel wird die künstliche Eröffnung nöthig, die keinerlei Schwierigkeiten bietet; die Heilung erfolgt dann glatt, meist auffallend schnell.

Die Diagnose wird im Allgemeinen keine Schwierigkeiten bieten; vor Verwechselung mit Zungencysten wird die Schmerzhaftigkeit der Affektion schützen; von einem erweichten Gumma unterscheidet sich der oberflächliche Abscess in der Regel durch seine Schmerzhaftigkeit, relativ rasche Entstehung und deutliche Fluktuation.

Tiefe Phlegmonen der Zunge (Glossitis acuta diffusa) sind recht selten; sie schliessen sich gelegentlich an schwere Stomatitiden (besonders Quecksilberstomatitis), oder an das Eindringen von Fremdkörpern (Gräten, Grannen u. dgl.) an. Sie begleiten häufig die tiefen Phlegmonen am Boden der Mundhöhle und können, wenn die Anschwellung der Zunge sehr hochgradig ist, zu Täuschungen über den primären Erkrankungssitz führen. Für die Prognose und Therapie ist die Differentialdiagnose meist ohne Bedeutung (vgl. Kap. 36). Auch im Gefolge verschiedener infektiöser Erkrankungen können sie entstehen: Typhus, Erysipel, Pocken werden vornehmlich genannt; Maul- und Klauenseuche wird später erwähnt werden (s. Kap. 69); schliesslich kommt auch bei Milzbrand eine solche diffuse Glossitis vor. Ferner können Stiche von Wespen, Bienen und andere vergiftete Wunden zuweilen kolossale phlegmonenartige Anschwellungen der Zunge hervorrufen. Auch sei hier noch auf die später zu schildernden, im Verlauf des Lymphangioma diff. linguae häufig auftretenden Schübe von Glossitis diffusa hingewiesen (Kap. 44).

Das Hauptsymptom der Erkrankung ist neben dem meist hohen Fieber eine bedeutende Anschwellung des Organs, das manchmal bereits nach ganz kurzer Zeit keinen Platz mehr im Munde findet; dabei bestehen äusserst heftige Schmerzen. Die Schleimhautoberfläche zeigt dabei eine violette oder bläulichrothe Färbung, oft ist sie in Folge ödematöser Durchtränkung ganz durchscheinend, wie hydropische Haut. Dass Sprechen und Schlucken sehr erschwert sind, ist selbstverständlich. Sehr leicht schliessen sich auch weiterhin entzündliche Oedeme des Kehlkopfeingangs, der Rachenwand, der Gaumenbögen an, die eine direkte Lebensgefahr bedingen können.

Abgesehen von dieser Gefahr besteht auch, wie bei allen phlegmonösen Prozessen, die dem Cirkulationscentrum sehr nahe gelegen sind, die Gefahr einer allgemeinen Infektion: und schliesslich trübt sich die Prognose noch sehr durch die zu Grunde liegende Erkrankung, besonders wenn es sich um Milzbrand handelt.

Wenn das Leiden nicht direkt zum Tode führt, so kann entweder eine einfache Rückbildung des Exsudates stattfinden, oder es kommt

zur Abscedirung. Der erstere Ausgang ist nicht so selten, bei der Infektion durch Mundseuche konstant. Die Bildung eines Abscesses geschieht in der Regel ganz in der Tiefe des Organs, und deshalb ist die Anwesenheit von Eiter oft schwer zu erkennen. So sind Verwechselungen mit Gummigeschwülsten leicht möglich, namentlich wenn die Anamnese keine sicheren Angaben über die Entstehungsweise ergiebt. In der Regel wird die wenigstens zeitweilig vorhanden gewesene Schmerzhaftigkeit des Prozesses davor schützen, doch wird die Sache häufig genug noch unklar bleiben. In solchen Fällen kann eine Probepunktion oder -incision gute Dienste thun, eventuell wäre auch eine versuchsweise energische Darreichung von Jodkali zu empfehlen. Zu betonen ist, dass im Ganzen bei diesen Erkrankungen die Palpation zuverlässigere Anhaltspunkte für die Diagnose giebt als die Inspektion.

Nach den Angaben vieler Autoren (König, Albert u. A.) kommen auch ganz langsam, ohne Fieber oder heftigere entzündliche Erscheinungen entstehende Abscesse in der Tiefe der Zunge vor: chronischer Zungenabscess. Ihre Ursache ist unbekannt; sie müssen jedenfalls recht selten sein, wir haben derartige Fälle bisher nicht gesehen, und es ist leicht möglich, dass die früheren Beobachtungen zum grossen Theil auf aktinomykotische Prozesse zurückzuführen sind. Bei diesen dürfte die Differentialdiagnose gegenüber dem Gumma noch mehr Schwierigkeiten darbieten.

Die Therapie der tiefen Zungenphlegmone muss eine energische sein, wenn nicht etwa Milzbrand als Ursache festgestellt und damit eine Heilung von vornherein sehr zweifelhaft erscheint. Die Pinselungen mit Jodtinktur, intraparenchymatöse Karbolinjektionen u. dgl., die noch immer in den Lehrbüchern empfohlen werden, dürften wenig Erfolg versprechen und eher den Zustand verschlimmern. — Genügt die Anwendung von Eis und von antiseptischen kühlenden Mundwässern (essigsaure Thonerde) nicht, so ist am meisten von energischen, in der Längsrichtung der Zunge verlaufenden, nicht zu oberflächlichen Scarifikationen zu erhoffen, wenn es nicht gelingt, durch eine einzige tiefe Incision den Infektionsherd zu treffen. Die Blutung ist dabei freilich oft beträchtlich, steht aber bald; Einreiben von Jodoform in die Wunden und Tamponade der Wundspalten mit Jodoformgaze ist gerade hier sehr zu empfehlen. Zuweilen kann auch die Tracheotomie nöthig werden.

Erwähnt mag noch sein, dass öfters die tiefe Glossitis sich ganz oder wesentlich in einer Zungenhälfte abspielt (Hemiglossitis).

Dreiunddreissigstes Kapitel.

Decubitalgeschwür und decubitale Induration.

Von grösserer diagnostischer als klinischer Bedeutung sind cirkumskripte Zungenerkrankungen, welche dadurch entstehen, dass das Organ häufigen und anhaltenden Berührungen und Schädigungen durch einen erkrankten Zahn ausgesetzt ist.

Es handelt sich meistens um cariöse Zähne, gewöhnlich untere Backzähne mit scharfen Kanten oder Spitzen, die sich gewissermaassen in

die Zungensubstanz einbohren. Dadurch, dass diese Schädlichkeit durch lange Zeit immer wiederkehrt, wird die betr. Stelle der Zungenschleimhaut zunächst ihres Epithels beraubt, und nun beginnt alsbald eine chronisch entzündliche Induration in der darunter liegenden Zungensubstanz. Es entsteht ein zunächst sehr kleiner, beim Schlucken, und namentlich beim Kauen schmerzhafter Knoten, der anfangs ganz oberflächlich liegt und erst allmählich weiter in die Tiefe greift. Die Patienten werden in der Regel durch die Schmerzen auf ihr Leiden aufmerk-



Fig. 31.

Decubitalgeschwür der Zunge.

63jähr. Mann, bisher gesund. Vor 3—4 Wochen Schmerz in der Zunge beim Essen; beim Zufühlen stecknadelkopfgrosses Knötchen, das stetig wuchs, nach 2 Wochen „wund" wurde. Bohnengrosser derber Knoten, vorne mit einem linsengrossen kraterförmigen Geschwürchen; davor eine zarte Narbe; das Geschwür entspricht der scharfen Kante des cariösen rechten Weisheitszahnes. Nach dessen Extraktion Heilung in wenigen Wochen. (Nach dem „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXII, Fig. 1.)

sam und konstatiren beim Zufühlen mit dem Finger die kleine Verhärtung. Wächst diese, wie es in der Regel der Fall ist, ziemlich rach (die Infiltrate können selbst Haselnussgrösse erreichen), so begeben sich die Kranken, von der Furcht vor dem Zungenkrebs getrieben, bald nach Entdeckung ihres Leidens, zum Arzte. — Die Schmerzen sind meistens von keiner gar zu grossen Intensität; nur beim Kauen und Schlucken pflegen sie peinlich zu werden. Sonstige Erscheinungen, ausser einer geringen Schwerbeweglichkeit der Zunge, treten selten auf; speziell findet man, selbst bei beträchtlicherer Ausdehnung des Infiltrats, nur äusserst selten die regionären Lymphdrüsen geschwollen. — Bei der Besichtigung der vorgestreckten Zunge findet man, entsprechend der Lage des schuldigen Zahnes, in der hinteren oder mittleren Partie des Zungenrandes einen sich wenig über das Niveau erhebenden Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse, auf dessen Höhe sich ein meist trichterförmiges, selten flaches oberflächliches Geschwür befindet. Wird die Zunge zurückgezogen, so korrespondirt die Lage des Knotens genau mit jener des schuldigen Zahnes. Der tastende Finger findet an der Stelle einen derben, oft fast knorpelharten, in die Zungensubstanz eingebetteten Knoten.

In seltenen Fällen kommt es innerhalb der infiltrirten Partie zu weiteren Infektionen, Abscedirungen, die kaum je grössere Ausdehnung erreichen, immerhin jedoch zeitweilig die Beschwerden bedeutend steigern können.

Die Diagnose dieser an sich ziemlich unbedeutenden, gar nicht seltenen Erkrankung ist deswegen von allergrösster Wichtigkeit, weil eine Verwechselung mit beginnendem Carcinom sehr nahe liegt. Andererseits besteht zweifellos die Möglichkeit, dass gelegentlich aus einem vernachlässigten Decubitalgeschwür sich ein Carcinom entwickelt. Durchgreifende, charakteristische Unterscheidungsmerkmale lassen sich einem beginnenden Carcinom gegenüber auch kaum geltend machen. Nur eines scheidet beide Erkrankungen absolut scharf von einander: das decubitale Geschwür, bezw. Infiltrat hat die denkbar grösste Tendenz zur Heilung; das Infiltrat verschwindet in der Regel in 8—10 Tagen, nachdem der cariöse Zahn beseitigt oder unschädlich gemacht ist. Ein Krebsgeschwür verkleinert sich danach wohl stellenweise oberflächlich, aber nie in ganzer Ausdehnung; die durch dasselbe bedingte Induration ändert sich nicht wesentlich.

Man mache sich demnach zur Regel, bei jeder verdächtigen Induration am Zungenrande nach scharfen Zahnkanten zu forschen. Stimmt die Lage des Zahnes zu der des Geschwürs bei ruhender Zunge, so extrahire man ihn: nach 8—10 Tagen wird mit Leichtigkeit die Diagnose Carcinom oder Decubitalgeschwür zu stellen sein.

Bei kleinen Kindern kommen bald nach Auftreten der unteren Schneidezähne am Zungenbändchen sowohl Geschwüre als auch tumorartige Bildungen vor, die wahrscheinlich gleichfalls der mechanischen Einwirkung der scharfen Zahnränder, auf denen beim Saugen die Zunge sich reibt, ihre Entstehung verdanken; vgl. darüber Kap. 64.

B. Erkrankungen des Mundbodens.

Vierunddreissigstes Kapitel.

Pyrrhoea ductus Whartoniani. Speichelsteine.

In die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen, besonders häufig in den vorn unter der Zunge am Mundboden sich öffnenden Ductus submaxillaris (Whartonianus) dringen, nicht gerade selten, feine Fremdkörper ein (Grannen, Getreidekörner, kleine Fruchtkerne: Himbeer-, Johannisbeerkerne). Diese verursachen in dem Gange, in dem sie meistens fest eingekeilt liegen, häufig aber durch die Bewegungen der Zunge noch weiter nach der Drüse zu geschoben werden, eine entzündliche Reizung, die weiterhin zu eitrigem Katarrh führt. Auch die Speicheldrüse selbst erkrankt frühzeitig bei Verschluss ihres Ausführungsganges. Diese kleinen Fremdkörper können lange Zeit, oft Jahre lang, an verschiedenen Stellen des Ausführungsganges liegen bleiben, ohne erhebliche

Beschwerden hervorzurufen. Der Zustand wird dem Kranken meist erst bemerkbar, wenn sich durch Inkrustationen um den Fremdkörper Konkremente bilden, die allmählich grösser und grösser werden, und so die Entstehung von grösseren Speichelsteinen veranlassen.

Diese bestehen zumeist aus phosphorsaurem Kalk und finden sich hauptsächlich an 2 Stellen: 1. im Ductus Whartonianus, 10—20 mm von der Carunc. salivalis entfernt. Sie haben hier in der Regel eine länglich-ovale Form; ihre Grösse schwankt zwischen der eines Haferkorns und der eines Dattelkerns. Seltener ist der Speichelstein von rundlicher Form; den grössten Stein beobachtete Thorowgood: er war $1^1/_8''$ lang. — 2. finden sich Speichelsteine in der Drüsensubstanz selbst, wahrscheinlich entwickeln sie sich in den Anfängen des Ausführungsganges. Sie stellen hier in der Regel kein grösseres einheitliches Konkrement dar; man findet im Centrum der stark vergrösserten, indurirten, bindegewebig degenerirten Drüsensubstanz zahlreiche hanfkorn- bis erbsengrosse Konkremente von der Konsistenz weichen Mörtels, während die Steine des Duct. Wharton. in der Regel ein festeres Gefüge haben.

Die Speichelsteine bringen eine zweifache Störung hervor: 1. verengen oder verschliessen sie zeitweise ganz den Ausführungsgang der Speicheldrüse; diese schwillt in Folge dessen häufig akut, meist jedoch in sehr schleichender Weise, an. 2. ruft das Konkrement früher oder später in der Wand des Ausführungsganges Ulcerationen und eitrigen Katarrh hervor. Dieser pflanzt sich dann rückläufig bis auf die Drüsensubstanz fort. Die Stauung des Sekretes, mit der Entzündung kombinirt, führt dann zu einer chronischen Adenitis, die schliesslich oft mit dem völligen Verlust des Drüsenparenchyms endigt. So wird mit der Zeit die unter normalen Verhältnissen weiche, kaum kastaniengrosse Gl. submaxillaris in eine bis über wallnussgrosse derbe Geschwulst umgewandelt, in der gewöhnlich die Drüsensubstanz ganz durch ein zellreiches Bindegewebe ersetzt ist. Mancher Kranke wird erst durch das Auftreten dieser Geschwulst auf sein Leiden aufmerksam und wendet sich an den Arzt, der leicht verleitet wird, an eine maligne Geschwulst zu denken, namentlich wenn die Drüse in Folge der Entzündungsvorgänge mit der Umgebung verwachsen ist. — Andere Kranke werden durch den eitrigen Ausfluss aus dem Duct. Whartonianus (Pyrrhoea salivalis) beunruhigt. Gewöhnlich ist die Sekretion gering: oft kommen im Tage nur ein paar Tropfen Eiter hervor. — Unter Umständen kann die Wand des Duct. Whartonianus durch den Speichelstein ganz durchbohrt werden: es kommt zur Infektion des umgebenden Bindegewebes und zu einer Phlegmone am Boden der Mundhöhle. Diese spielt sich immer im hinteren Abschnitte des Mundbodens neben dem Zungengrunde ab und greift leicht auf diesen und auf die Gaumenbögen über: sie kann mit der Angina phlegmonosa einerseits, mit der später zu beschreibenden Angina Ludovici andererseits, auch mit Periostitis alveolaris, verwechselt werden.

Die Diagnose der Speichelsteine wird sich auf die eben beschriebenen Erscheinungen zu stützen haben. Der Kranke klagt in der Regel über ziehende, zeitweise exacerbirende Schmerzen am Boden der Mundhöhle und in der Gegend der Drüse selbst. — Das Leiden besteht nicht selten schon Jahre lang, bevor ärztlicher Rath eingeholt wird.

Die fast immer vorhandenen objektiven Symptome sind die Pyrrhoe des Duct. Whartonianus und eine mässig schmerzhafte An-

schwellung der häufig mit der Umgebung verwachsenen Gl. submaxillaris; dazu kann sich noch die früher beschriebene Phlegmone am Mundboden unter akuten Erscheinungen gesellen. Häufig kann man den Stein im Duct. Whartonianus direkt nachweisen, entweder durch Sondirung dieses Ganges oder, bei grösseren Steinen, durch bimanuelle Untersuchung, indem der eine Finger von der Mundhöhle aus, der andere hinter dem Kieferwinkel den vermutheten Stein zu palpiren sucht. Vor der Verwechselung der entzündlichen Induration und Vergrösserung der Unterkieferspeicheldrüse mit einem malignen Tumor und mit anderweitigen entzündlichen Prozessen am Kieferwinkel (Drüsentuberkulose, Aktinomykose) schützt eine genaue Untersuchung des Duct. Whartonianus.

Die Therapie wird vor allem die Entfernung des Steines zum Ziele haben. Diese lässt sich fast immer von der Mundhöhle aus bewerkstelligen. Man spaltet auf der Hohlsonde den Duct. Whartonianus soweit als möglich nach hinten, drängt von aussen her den Mundboden stark in die Höhe und kann nun mit der Kornzange oder dem scharfen Löffel das Konkrement entfernen. — War bereits ein phlegmonöser Abscess entstanden, so findet sich der Speichelstein nicht selten frei in der Abscesshöhle. — Die vergrösserte und degenerirte Speicheldrüse kann man, wenn sie nicht selbst von Steinen durchsetzt ist, ruhig belassen, sonst exstirpirt man sie am besten.

Ungleich seltener als der Duct. Wharton. und die Gl. submaxillaris erkranken die anderen Speicheldrüsen mit ihren Ausführungsgängen in ähnlicher Weise. So kann gelegentlich der Duct. Stenonianus mit der Parotis oder die Gl. sublingualis mit dem Duct. Rivini erkranken. Auch hier können leicht Verwechselungen mit Tumoren entstehen.

Die Gl. sublingualis ist auch sonst selten der Sitz von Erkrankungen: diejenigen bei Syphilis wurden bereits erwähnt, sind aber nur von geringer praktischer Bedeutung.

Fünfunddreissigstes Kapitel.

Phlegmonöse Prozesse am Mundboden.

Sehr bedeutungsvoll können phlegmonöse Prozesse werden, die am Boden der Mundhöhle sich abspielen und unter dem Namen der „Ludwig'schen[1]) Angina" bekannt sind. Die Erkrankung spielt sich in der ziemlich dicken Schicht sehr lockeren und gefäss-, namentlich lymphgefässreichen Bindegewebes ab, welches den Raum zwischen Unterkiefer, M. genioglossus und mylohyoideus ausfüllt, und in welches die Gl. sublingualis und der Wharton'sche Gang eingebettet sind. Die Infektion dieses Gewebes kann von Ulcerationen am Mundboden, ev. auch operativen oder sonstigen Wunden daselbst, von cariösen Zähnen und von infektiösen Erkrankungen der übrigen Mund- und Rachenhöhle aus erfolgen, mit denen dieses Gewebe reichliche Lymphgefässverbindungen

1) So genannt nach ihrem ersten ausführlichen Darsteller, Ludwig in Stuttgart. Die betr. Mittheilung findet sich im Mediz. Korrespondenzbl. des Württ. ärztl. Landesvereins. Bd. VI, 1836.

hat. Von diesem median gelegenen Gewebslager aus gelangt die Infektion oft lateralwärts, unter der Schleimhaut des Mundbodens hin, bis in die lockere Kapsel der Gl. submaxillaris: manche Autoren (z. B. König) bezeichnen die Angina Ludovici direkt als eine Entzündung dieses letzteren Gewebes.

Die Symptome der Erkrankung treten oft überaus stürmisch auf. Zunächst findet man, oft schon wenige Stunden, nachdem der Patient die ersten Krankheitserscheinungen bemerkt hat, eine bedeutende, sich sehr derb anfühlende Auftreibung der Gegend zwischen Unterkieferbogen und Zungenbein. Diese nimmt rasch zu und ist in weiterer Umgebung von einer starken, ödematösen Schwellung der Hals- und Kinnhaut begleitet. Der Patient, bei dem sich oft bald Erschwerung der Respiration durch Fortsetzung des entzündlichen Oedems auf das tiefe Halsbindegewebe, den Kehlkopfeingang und das Mediastinum einstellt, trägt gewöhnlich den Kopf mit auffallend hoch erhobenem oder nach vorn gestrecktem Kinn möglichst steif. Dadurch und durch die gleichzeitige starke Cyanose wird das Aussehen des Kranken sehr auffallend.

Die Besichtigung des Mundes ist sehr erschwert durch die Unfähigkeit des Patienten, ihn gehörig zu öffnen: man muss den Tastsinn zu Hülfe nehmen. Dann findet man die Zungenspitze stark gehoben, oft ganz an den harten Gaumen gepresst durch eine feste ansehnliche Anschwellung der zwischen Zungenspitze und Unterkiefer gelegenen Weichtheile. Diese Schwellung hängt mit der in der Regio submentalis kontinuirlich zusammen, ist häufig, namentlich im Beginne der Erkrankung, auf die eine Hälfte der Sublingualgegend beschränkt, oder vorwiegend hier lokalisirt.

Die aus diesem Zustand resultirenden Schlingbeschwerden sind leicht begreiflich und machen zusammen mit den bereits erwähnten Respirationsstörungen den Zustand des Kranken überaus qualvoll. Es gesellen sich gewöhnlich sehr bald zu diesen Symptomen noch die einer septischen Allgemeininfektion hinzu; das bereits von Anfang an meist vorhandene, unter Schüttelfrost auftretende Fieber steigt rasch an, Ikterus, Albuminurie, Störungen der Herzthätigkeit treten auf, und in einer grossen Zahl von Fällen erliegt der Patient in kurzer Zeit einer allgemeinen Sepsis.

Die Prognose ist ziemlich trübe: G. Leterrier[1]) hat 31 typische Fälle der Erkrankung zusammengestellt, von denen nur 13 genesen sind; 18 starben, meist in wenigen (2—3) Tagen nach dem Beginn der Erkrankung. Die Fälle entstammen allerdings z. Th. der älteren Litteratur; neuerdings sind die Resultate im Ganzen besser: doch giebt es auch heute noch Fälle genug, in denen das überaus rasche Fortschreiten des Prozesses und der frühe Eintritt allgemein septischer Erscheinungen chirurgisches Handeln aussichtslos erscheinen lassen. Dass dieses aber oft Erfolg verspricht, zeigt schon der Umstand, dass fast alle geheilten Fälle der genannten Sammlung mit energischen Incisionen behandelt wurden.

Es kann auch eine spontane Heilung eintreten, in der Regel wohl dadurch, dass ein Abscess sich bildet und durch die dünne Schleimhaut

1) Du phlegmon sublingual dit angine de Ludwig. Thèse de Paris 1893.

am Mundboden durchbricht. Das ist aber eine ziemlich grosse Seltenheit, und so wird man, noch ehe sich Eiter nachweisen lässt, sehr ausgiebige Incisionen machen müssen, die den Zweck haben, die infiltrirten Gewebe zu entspannen und den Abfluss des serös-blutigen Exsudates, von dem sie durchtränkt sind, nach aussen zu bewirken. Kommt man im ersten Anfange dazu, was wohl selten der Fall ist, so kann zunächst der Versuch mit tiefen Scarifikationen von der infiltrirten Mundschleimhaut aus gemacht werden; die starke Blutung muss durch Tamponade mit Jodoformgaze gestillt werden. — In der Regel entwickelt sich aber der Prozess so rasch, dass nur noch breite und tiefe Spaltungen von aussen her ihm Einhalt thun können. Man muss zu diesem Zwecke von der Unterkinngegend her, mit Durchtrennung des Musc. mylo-hyoideus operiren. Zwischen diesem und der Mundschleimhaut liegt ja der Herd der Erkrankung, erst nach Durchtrennung dieses Muskels wird man darum auch am leichtesten einen Eiterherd auffinden können. Man wird gut thun, bei dem Hautschnitt die Mittellinie zu wählen, und nach Spaltung des Muskels in das Bindegewebe zu beiden Seiten des Frenulum vorzudringen, denn es ist selten möglich, bei vorgeschrittener Erkrankung noch festzustellen, welche Seite den ersten Sitz des Prozesses darstellte. Oft sind aber daneben auch noch laterale Incisionen nöthig. Auf die Narkose muss man bei behinderter Respiration meist ganz verzichten.

Zuweilen ist die Tracheotomie indizirt: das schwere Glottisödem kann sich in ausserordentlich kurzer Zeit, selbst im Verlauf einer halben Stunde, ganz akut entwickeln. Man sei deshalb in jedem Falle von Angina Ludovici von vornherein zur Tracheotomie bereit. Erscheint wegen schwerer Allgemeininfektion die Operation aussichtslos, so kann es sich höchstens noch um Linderung der Beschwerden handeln: eine vorsichtige Morphiumdosis, lokale Eisapplikation.

Wie bei jeder septischen Allgemeinerkrankung ist auch hier der Alkohol in grösseren Dosen am Platze. Die Höhe der Dosis wird man natürlich davon abhängig machen, an welche Mengen der Kranke vorher gewöhnt war. Bei Gewohnheitstrinkern muss mindestens das gewöhnliche Tagesquantum in irgend einer Form beigebracht werden. Neuerdings macht sich eine Gegenströmung gegen den Alkohol bei den verschiedensten Erkrankungen, auch bei den septischen Prozessen, bemerklich: wir möchten den Alkohol für solche Fälle unter keiner Bedingung missen, wo es sich darum handelt, den Kräftezustand des Kranken für die Dauer von nur wenigen Tagen möglichst zu erhalten. — Ist das Trinken sehr erschwert, so müssen die Flüssigkeiten durch die Nase, oder eventuell per rectum dem Kranken beigebracht werden.

Bakteriologisch ist über die Erkrankung wenig bekannt: man hat Strepto- und Staphylokokken gefunden. Bei den zuweilen unglaublich rasch tödtlich endenden Fällen möchte man an besonders virulente septische Organismen (malignes Oedem und ähnliche) denken, doch wäre etwas Sicheres darüber erst festzustellen.

C. Erkrankungen des Zahnfleisches.

Das Zahnfleisch ist bei einer ganzen Reihe von Stomatitisformen, besonders bei den von schlechten Zähnen ausgehenden, der vorwiegend, manchmal allein erkrankte Theil der Mundschleimhaut; unabhängig vom Zustande der Zähne erkrankt das Zahnfleisch in erster Linie bei der den Skorbut, die Quecksilbervergiftung, die Mundseuche begleitenden Stomatitis. Diese Erkrankungen finden an anderer Stelle ihre Besprechung.

Isolirte Erkrankungen des Zahnfleisches ohne Zusammenhang mit allgemeiner Stomatitis kommen gleichfalls am häufigsten im Anschluss an Erkrankungen der Zähne, bes. des Zahnhalses oder der Wurzel, vor. Die durch Zahncaries vermittelte stückweise Abbröckelung der Zähne zieht früher oder später das umhüllende Zahnfleisch in Mitleidenschaft. Bei sonst intakten Zähnen kann Zahnsteinbildung am Zahnhalse leicht zu einer umschriebenen Gingivitis führen: der Zahnstein spielt dabei die Rolle eines zwischen Zahnhals und Zahnfleisch eindringenden Fremdkörpers, der theils mechanisch, theils in Folge seiner Durchsetzung mit bakterienhaltigem Material das Zahnfleisch in Entzündung versetzt. Bekanntlich kann fortschreitende Zahnsteinbildung zu allmählicher Lockerung, und nach längerer Zeit selbst zum Ausfall sonst gesunder Zähne führen. Es ist deshalb die Pflicht des Arztes, in jedem Falle von Gingivitis, auch wenn eine Allgemeinerkrankung dafür verantwortlich zu machen ist, sorgfältig nach den erwähnten Veränderungen an den Zähnen zu forschen und rechtzeitig eine kunstgerechte Behandlung durch den Zahnarzt zu veranlassen. Näher auf die eigentlichen Zahnerkrankungen und ihre Folgezustände von Seiten des Zahnfleisches einzugehen, liegt nicht im Plane dieses Buches, wir verweisen auf die Lehrbücher der Zahnheilkunde.

Nur zwei Erkrankungen seien hier näher besprochen, da sie von jedem Arzte genau gekannt zu werden verdienen und in der Regel kleine chirurgische Eingriffe erfordern, die auch der dem Gebiete der Zahnheilkunde ferner stehende Arzt ausführen können muss: die Periostitis alveolaris und die Pyrrhoea alveolaris.

Sechsunddreissigstes Kapitel.

Periostitis alveolaris, dentalis.

(Zahnabscess, Parulis.)

Fast regelmässig kommt es im Verlaufe der Zahncaries früher oder später, wenn der Prozess nicht durch rechtzeitige Füllung des Zahnes koupirt wird, zum Zahnabscess. Das Bindeglied zwischen den cariösen Zahnpartien, dem Sitz der Infektionsquelle, und den Periosttheilen, an denen der Abscess sich bildet, ist in der Regel die Pulpa. Sie kann schon, bevor die Pulpahöhle durch die Dentinzerstörung eröffnet ist, infizirt werden: bei der Caries sind die Dentinkanälchen, oft auf weite

Entfernung hin, mit färbbaren Mikroorganismen nachweisbar vollgestopft, über deren Virulenzgrad uns freilich nichts Näheres bekannt ist. Es können aber offenbar auch virulente Krankheitserreger auf diesem Wege die Pulpa erreichen, noch ehe ein freier Zugang zu ihr geschaffen ist; ebenso, und noch häufiger, kann die Pulpa natürlich auch nach ihrer Blosslegung infizirt werden. Mag die Infektion nun so oder so erfolgt sein, jedenfalls zerstört sie die Pulpa durch Eiterung oder Gangrän und pflanzt sich dann durch sie hindurch bis zum Foramen apicale fort. Von hier kriecht die Infektion einerseits, das Periodontium abhebend, am Zahn entlang, gelangt so bis an den Rand des Proc. alveolaris und führt hier zu einem submukösen und gleichzeitig periostalen Abscesse. Dieser Verlauf der Erkrankung ist von heftigen neuralgiformen Schmerzen begleitet, die erst mit der Bildung des Abscesses nachlassen, ohne dass aber gleichzeitig die Schmerzhaftigkeit des Zahnes, dessen Pulpa noch entzündet zu sein pflegt, auf äussere Reize aufhört. Gleichzeitig besteht eine ziemlich starke ödematöse Schwellung des Zahnfleisches, die auch mit der Eröffnung des Abscesses nicht alsbald aufzuhören pflegt. — Besonders leicht entwickelt sich der Prozess in dieser Art bei Zähnen, deren Pulpahöhle abgeschlossen ist: sei es nun, dass die Pulpa durch eine erhaltene Dentinschicht hindurch infizirt wurde, oder dass die cariöse Höhle ohne ausreichende Desinfektion ihrer Wände durch eine Füllung abgeschlossen wurde. In solchen Fällen wird der infektiöse Inhalt der Pulpa durch den Wurzelkanal gewissermassen herausgepresst; öfters wird der Druck in der Höhle noch gesteigert durch faulige Zersetzung und Gasbildung. — Finden bei offener Pulpahöhle die Entzündungsprodukte einen gewissen, wenn auch unvollkommenen Abfluss, so verläuft die Entzündung weniger stürmisch. Die Schmerzen sind dann nicht so heftig, mehr dumpfer Art, und werden nur bei Druck, besonders beim Kauen, intensiver: die Patienten haben die Empfindung, als ob der betreffende Zahn „zu lang“ sei. Unter diesen Umständen kommt es zur Bildung grösserer Eitersäckchen und Granulationsknöpfchen an der Wurzelspitze: „radikuläre Fungositäten“. Bei ihrer Entstehung spielen eine gewisse Rolle die später (Kap. 57) noch zu erwähnenden periodontalen Reste des Schmelzepithels, bezw. der diesem analogen Wurzelscheide. Diese kleinen cystischen Räume vereitern recht oft bei Pulpitis und bilden meist die Hauptmasse der radikulären Fungositäten (Partsch). Nach verschieden langer Dauer solcher umschriebener Eiterungen kommt es dann zu einer Infektion des Periostüberzuges an der äusseren, buccolabialen oder inneren, palatinalen, bezw. lingualen Kieferfläche; entweder, indem der Eiter hier die Alveolenwand arrodirt und durchbricht, oder indem die perforirenden Sharpey'schen Fasern des Knochens den Entzündungserregern den Weg nach aussen bahnen. Dann entsteht, meist unter starken, wenn auch nicht so kolossalen Schmerzen wie bei der vorerwähnten Erkrankungsform, eine, namentlich an den Backzähnen sehr erhebliche, entzündlich ödematöse Schwellung der den Kiefer deckenden Mukosa und der darüber liegenden Weichtheile, die bekannte „dicke Backe“. Ein gewöhnlich mässiges Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen u. s. w. pflegen dabei im Beginne nicht zu fehlen. Wenn sich erst ein Abscess gebildet hat, so lassen die Schmerzen meist nach und in der Regel bricht der Eiter bald nach dem Zahnfleische hin durch. Manchmal zieht sich dieses Ereigniss aber auch in die Länge, oder es bildet sich nur eine sehr

feine, leicht wieder verklebende, oder durch Granulationen sich verstopfende Perforation, sodass nicht alsbald die Ausheilung eintritt. Dieser Zustand, die Zahnfistel, kann dann oft lange Zeit bestehen: das ist besonders dann der Fall, wenn der Entzündungsprozess zu einer Nekrose am Alveolarfortsatz geführt hat, oder wenn die Zahnwurzel, event. der Zahnrest, ausser Ernährung gesetzt, als Sequester im Alveolarfach liegen bleibt. Dann durchwachsen die Granulationen den Knochen, kommen an der Aussenfläche zum Vorschein und die Eiterung sistirt nicht eher, als bis der Sequester oder der Zahnstumpf künstlich oder spontan eliminirt ist.

Meistens erfolgt der Durchbruch des Eiters in der geschilderten Weise: viel seltener geschieht es nach der äusseren Haut zu. Relativ am häufigsten finden sich noch am Unterkiefer, besonders an den hinteren Backenzähnen, solche nach aussen führende Fisteln, gewöhnlich in der Nähe des Kieferwinkels, vor und machen des Oefteren einen Eingriff von aussen her nöthig. Auch an den unteren Schneidezähnen sind solche Durchbrüche in der Kinngegend gelegentlich zu beobachten. Bei der grossen Häufigkeit der Zahnabscesse sind aber auch am Oberkiefer Durchbrüche nach aussen hin keine absoluten Raritäten: sie erfolgen an den verschiedensten Stellen, meist einen bis mehrere Centimeter oberhalb der Zahnreihe, und es ist dann oftmals nicht ganz leicht, die Beziehungen solcher Fistelgänge zu cariösen Zähnen durch Sondirung der oft sehr feinen, gewundenen Fisteln festzustellen. Relativ entfernt vom erkrankten Zahn und scheinbar ausser Zusammenhang mit dem Alveolarfortsatze können in seltenen Fällen Abscesse am harten Gaumen entstehen. Wenn dieselben, was in diesem Falle nicht selten ist, sich ganz langsam und schmerzlos entwickeln und überdies zur Bildung kleiner Sequester führen, so können sie leicht mit den an dieser Stelle häufigen Gummen verwechselt werden (vergl. Kap. 16).

Unangenehme Komplikationen sind die an solche Zahnabscesse sich anschliessenden Nekrosen des Alveolarfortsatzes. Diese stellen sich gewöhnlich in der Form kleinerer kortikaler Sequester dar, die durch Granulationen allmählich vom unterliegenden Knochen abgehoben werden, aber spontan recht selten zur Ausstossung kommen. Sie werden dadurch die Ursache äusserst hartnäckiger, oft mit Bildung zahlreicher fistulöser Durchbrüche einhergehender Eiterungen, die von einer starken Schwellung der umgebenden Weichtheile begleitet zu werden pflegen.

Gleichfalls recht unangenehme Komplikationen sind die Empyeme der Kieferhöhle, die sich an Zahnabscesse des Oberkiefers, besonders an den beiden vordersten Backzähnen, mit Vorliebe anschliessen. Die Wurzel dieser Zähne, besonders die des zweiten Praemolaris und der sämmtlichen Molaren kann ganz in die Kieferhöhle hineinragen, wenn deren Boden eine sog. Alveolarbucht (Zuckerkandl) aufweist: es ist selbstverständlich, dass dann die Eiterung sehr leicht auf die Schleimhaut des Sinus maxillaris übergeht. Aber auch ohne solche Eigenthümlichkeiten des Baues kann durch die radikulären Fungositäten die Kieferhöhle eröffnet und infizirt werden. Die näheren Details dieser Erkrankung gehören nicht hierher, und es muss auf die rhinologischen Lehrbücher verwiesen werden.

Die lästigsten Erscheinungen stellen sich bei periodontalen Abscessen ein, die um den Weisheitszahn lokalisirt sind. Dieser Zahn kommt bekanntermassen oft erst recht spät zum Durchbruch und findet

häufig im Alveolarfortsatz, namentlich am Unterkiefer, keinen ausreichenden Platz mehr. So kommt es hier, auch ohne dass der Zahn an sich erkrankt ist, dadurch, dass er unter dem bedeckenden Zahnfleisch halb versteckt bleibt und so eine Tasche entsteht, in der sich Speisereste und infektiöse Partikel anstauen, zu sehr unangenehmen Gingivitiden. Auf dem gespannten und entzündeten, ödematös geschwollenen Zahnfleisch treten dann Ulcerationen auf, die bis auf's Kieferperiost greifen können, sodass periostale Abscesse entstehen, ehe der Zahn überhaupt noch zum Vorschein gekommen ist. Diese Abscesse breiten sich weiter aus auf den weichen Gaumen oder beim Unterkiefer in das die Gl. submaxillaris umhüllende lockere Bindegewebe: die Intermaxillarfalte wird infiltrirt und dadurch eine oft sehr hochgradige Kieferklemme herbeigeführt. Tiefgehende Senkungsabscesse am Halse, weit in die Substanz des weichen Gaumens bis nach der Tonsille hin sich ausbreitende Abscesse können sich dann bilden; ihre spontane Perforation erfolgt an beiden Stellen meist spät und unvollkommen, sodass in der Regel eine Incision nöthig wird. Gerade diese besondere Art von Parulis führt oft zu den schwersten Störungen und manchmal zu einer allgemeinen septischen Infektion. — Die Periostitis alveolaris kann sich aber, genau wie an den erschwerten Durchbruch eines gesunden Weisheitszahnes, auch an die Caries eines solchen anschliessen, und es ist bekannt, dass diese Zähne mit die grösste Neigung zeigen, an Caries zu erkranken.

Die Diagnose dieser besonderen Form von Parulis kann die grössten Schwierigkeiten machen, weil die sie fast regelmässig begleitende Kieferklemme einen ordentlichen Einblick in die Mundhöhle erschwert: Verwechselungen mit Peritonsillitis oder gewöhnlicher Angina sind sehr häufig. In der Regel kann man aber durch Anwendung von Holzkeilen die Zahnreihen allmählich und ohne Gewalt genügend von einander entfernen: man lässt den Pat. den Mund so weit, als es eben möglich ist, öffnen und fixirt zunächst diese Stellung durch Einschieben des Keiles ohne jede Gewalteinwirkung; nach einigen Minuten kann der Mund spontan etwas weiter geöffnet werden, er wird in dieser Stellung wieder fixirt, und in dieser Weise geht man allmählich vorwärts[1]). Auch bei leidlich geöffneter Mundspalte ist die Erkennung dieser Periostitis aber manchmal nicht leicht: die anderen Zähne verwehren, namentlich am Unterkiefer, oft den Einblick. Die sehr grosse Empfindlichkeit der Gegend auf Druck ist dann oft ein wesentlicher Hinweis auf den Sitz der Erkrankung.

Die Therapie der vom Weisheitszahn ausgehenden Periostitis ist nicht immer leicht. Die Hauptsache ist die gehörige Desinfektion einer etwa gebildeten Zahnfleischtasche (Jodoform): eventuell muss man die gespannte Zahnfleischdecke incidiren und dadurch den Herd freilegen. Die Extraktion des Zahnes ist oft nöthig, wenn der Zustand sich in die Länge zieht oder der Zahn cariös ist: sie ist aber fast immer recht schwierig und wird am besten erst dann vorgenommen, wenn eine ausreichende Oeffnung des Mundes möglich ist. Hüten muss man sich in solchen Fällen vor der tiefen Chloroformnarkose: tritt ohne genügende Beweglichkeit des Kiefers etwa eine Asphyxie ein, so

---

[1]) Der Holzkeil (am besten aus Birnenholz) lässt sich im Nothfall durch ein keilförmig zugeschnittenes Korkstück leicht ersetzen.

kann es unmöglich sein, die Zunge vorzuziehen, und man muss dann gelegentlich in grosser Eile die Tracheotomie machen. Es genügt für solche Fälle eine „Halbnarkose“ (Mikulicz).

Abscesse, die sich hier etwa bilden, müssen ebenso wie die an anderen Zähnen mit ausgiebiger Incision behandelt werden. In der Regel lässt sich diese parallel dem Zahnfleischrande am besten ausgiebig genug ausführen; bei der grossen Neigung zum Verkleben, die solche Incisionen zeigen, ist aber häufig deren Wiederholung nöthig, auch kann man, wenn die Partie nicht gar zu schmerzhaft ist, manchmal durch Einlegen eines Jodoformgazestreifens die kleine Wunde offen erhalten.

Wiederholte Parulisschübe von heftigerer Art machen meist die Extraktion des schuldigen Zahnes nöthig; doch beeile man sich, namentlich bei wohlsituirten Patienten, damit nicht zu sehr. Die moderne Zahnheilkunde kann selbst solche Zähne, deren Pulpa zerstört ist, häufig genug noch durch passende Füllung zum Nutzen der Patienten lange konserviren oder vortheilhaft zur Anbringung von „Stiftzähnen“ benützen. Namentlich bei einwurzeligen Zähnen ist das der Fall, doch kann über die Möglichkeit der konservativen Behandlung nur ein erfahrener Zahnarzt ein verlässliches Urtheil abgeben. Wer sich über die näheren Einzelheiten orientiren will, sehe die Lehrbücher der Zahnheilkunde nach.

Siebenunddreissigstes Kapitel.

Pyrrhoea alveolaris.

Ueber die Aetiologie der Alveolarpyorrhoe, die in der Regel nur bei älteren Patienten (nach dem 30. Lebensjahre) aufzutreten pflegt, sind die Meinungen noch sehr getheilt. Baume[1]) stellt als das wesentlichste Moment bei dieser Erkrankung das Zugrundegehen der äusseren Wand der Alveolenfächer hin, bei Erhaltung der sie bedeckenden Zahnfleischpartien. Diese Atrophie der dünnen Knochenlamellen, eine im höheren Alter regelmässige Erscheinung, kann vorzeitig eintreten und liegt dann dem Krankheitsbilde der Alveolarpyorrhoe zu Grunde. Die Hauptursache dürfte eine abnorme Ansammlung von Zahnstein sein, der von allen Seiten grosse Bedeutung beigemessen wird. In vielen Fällen ist eine mangelhafte Mund-, resp. Zahnpflege an dieser Anhäufung schuldig, in manchen Fällen tritt sie aber trotz sorgsamer Mundpflege ein. Von grosser praktischer Wichtigkeit ist es namentlich, dass die Pyorrhoea alveolaris sich relativ sehr häufig bei Patienten findet, die an Diabetes oder an Tabes dorsalis leiden, oft schon in ganz frühen Stadien dieser Krankheiten, sodass dieses Symptom gelegentlich einen wichtigen Anhaltspunkt für die frühzeitige Erkennung dieser Krankheiten bietet. In den allgemein-medizinischen Schriften findet man aber selten Hinweise auf diesen Zusammenhang.

Die Schneidezähne und vorderen Backzähne sind gewöhnlich die zuerst und am stärksten betheiligten; die Zähne des Oberkiefers er-

1) Pyorrhoea alveolaris, in J. Scheff jr., Handb. der Zahnheilkunde, Bd. II, 1.

kranken häufiger an Pyorrhoe als die des Unterkiefers. Selten sind alle Zähne gleichzeitig von der Erkrankung betroffen: viel häufiger findet man es aber, dass die sämmtlichen Zähne in verschiedenster Zusammenstellung gruppenweise nach einander erkranken.

Der Beginn des Leidens ist schleichend: in der Regel haben die Patienten schon seit Monaten oder Jahren eine Lockerung und geringe Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches und eine gewisse Neigung zu Blutungen bemerkt. Unter dem Gefühl einer leichten Spannung in den betreffenden Partien kommt es dann zu dem charakteristischen Symptom, der Bildung kleiner Eiterherde zwischen Zahnfleisch und Zahnhals. Diese entleeren sich bei Druck auf's Zahnfleisch sehr leicht, indem ein grüngelbes, in der Regel nicht fötides Eitertröpfchen am Rande des Zahnfleisches hervortritt. Auch ohne Druck sieht man am freien Rande des Zahnfleisches, der erkrankten Alveole entsprechend, einen feinen eitrigen Saum, der sich leicht wegwischen lässt. Eine Abbildung des sehr charakteristischen Aussehens findet sich im „Atlas der Mundkrankheiten“ Taf. VIII, Fig. 2. — Geht man dann an der Austrittsstelle eines solchen Eitertröpfchens mit der feinen Sonde ein, so gelangt man weit am Zahnhals herauf, ohne irgend einen Widerstand zu finden; das Kieferperiost ist aber, zu Anfang wenigstens, intakt. Ebenso steckt im Beginn der Erkrankung der in der Regel ganz gesunde Zahn noch fest in seiner Alveole; im weiteren Verlaufe jedoch wird er mehr und mehr gelockert, und es können schliesslich ganze Reihen von Zähnen wackelig werden und ausfallen, ohne dass eine Spur von Caries an ihnen sichtbar wäre.

Das geschieht um so leichter, als die Erkrankung häufig genug vom Patienten und leider oft auch von seinem Arzte ganz übersehen oder verkannt wird, sodass mancher an sich gesunde Zahn dieser Vernachlässigung zum Opfer fällt. Dabei ist aber bei ein klein wenig Aufmerksamkeit ein Irrthum in der Diagnose oder ein Uebersehen eigentlich kaum möglich.

Die Therapie muss sehr energisch sein. Adstringirende und antiseptische Mundwässer, die in der Regel verordnet werden, helfen wenig oder gar nicht. Aber auch die oft genug vorgenommene Entfernung eines sonst gesunden Zahnes ist entschieden verwerflich. Das einzig Richtige ist die Spaltung des Zahnfleisches über dem ganzen Zahnhalse: es handelt sich darum, jeden der kleinen Abscesse breit freizulegen. Man muss dabei mit grosser Gewissenhaftigkeit an allen Zähnen diesem Prozess nachgehen, was oft einige Geduld erfordert. Dem Pat. kann man die Sache durch Bepinselung des Zahnfleisches mit Kokain erleichtern. Nach der Spaltung der Abscesschen reibt man die entstandenen Höhlen mit Jodoform[1]) gründlich aus und kann eventuell kleine Jodoformgazestreifchen in sie hineinlegen. Unter dieser leicht auszuführenden Therapie heilt der Prozess meist in einigen Wochen aus; doch muss häufig die kleine Operation nach 2—3 Wochen wiederholt, und an besonders hartnäckigen Stellen selbst noch ein drittes Mal vorgenommen werden, da die Incisionsöffnungen leicht verkleben und

---

[1]) Eine feine Sonde, mit etwas Watte umwickelt, wird in Jodoformbrei getaucht d die Höhle damit ausgewischt.

wieder verwachsen. Auf diese Weise werden bereits stark wackelig gewordene Zähne oft wieder in ihrer Alveole fest und lassen sich dem Pat. dauernd erhalten.

D. Erkrankungen der Lippen und Wangen.

Achtunddreissigstes Kapitel.

Akute und chronische Cheilitis.

Als ausserhalb des Geheges der Zähne gelegene Theile sind die Lippen und die Wangenschleimhaut namentlich mechanischen Verletzungen leicht ausgesetzt. Diese sind bereits an anderer Stelle kurz erwähnt worden. Ebenso ist die Lippe auch ein häufiger Sitz aller möglichen Infektionen: der syphilitische Primäraffekt, die sekundären Plaques haben hier eine ihrer Prädilektionsstellen. Auch die hier vorkommenden tuberkulösen Ulcerationen, die Erkrankung der Oberlippe bei Sklerom fanden bereits in den betr. Kapiteln ihre Besprechung.

Hier seien die sonst an den Lippen lokalisirten akuten und chronischen entzündlichen Prozesse besprochen, die man mit dem Sammelnamen Cheilitis bezeichnet.

Die akute Cheilitis schliesst sich mit Vorliebe an traumatische Ereignisse verschiedenster Art an; es kommt aber bei der grossen Heilungstendenz der Lippen und Wangen relativ selten zu solchen Infektionen. Immerhin können zuweilen kolossale Anschwellungen der Lippe durch ödematöse Durchtränkung der lockeren subcutanen Gewebspartien entstehen („Rüssellippe“). Auch Herpes labialis, Sycosis, Ekzem der Lippenoberfläche können gelegentlich cirkumskripte oder diffuse Entzündungen der Lippensubstanz herbeiführen.

Noch mehr ist das der Fall, wenn sich in der Lippe (am öftesten geschieht das an der Oberlippe) eiu Furunkel oder Karbunkel bildet. Dabei erreicht die Lippe mächtige Dimensionen, erscheint rüsselartig vorgeschoben, was dem Kranken ein sehr auffallendes und hässliches Aussehen giebt. Die Beschwerden sind naturgemäss recht erheblich, namentlich Sprechen und Kauen sind stark gestört. Bekannt ist auch die nicht unbeträchtliche Gefahr der Allgemeininfektion bei solchen Prozessen an den Lippen.

Unter dem Bilde eines Furunkels repräsentirt sich auch die erste Lokalisation einer Milzbrandinfektion (Anthrax), die an der Lippe gleichwie an anderen Stellen der äusseren Haut, namentlich des Gesichtes erfolgen kann. Entwickeln sich schwere Allgemeinerscheinungen bei einem Furunkel, neigt derselbe sehr bald zu brandigem Zerfall, und schliesst sich ein ausgedehntes entzündliches Oedem in der Umgebung, sowie eine schmerzhafte, diffuse Schwellung der Unterkinn- und Halslymphdrüsen daran, so muss an Milzbrand gedacht werden. Die sog. Milzbrandpustel erscheint bekanntlich bei ihrem ersten Auftreten meist als harmloser Furunkel, der erst durch die weitere Entwickelung seine bösartige Natur erkennen lässt. Die Anamnese (Beschäftigung mit milz-

brandkranken Thieren, resp. Kadavern, mit den von ihnen stammenden Häuten und Haaren, bes. Borsten, Lumpen etc.) und die bakteriologische Untersuchung wird die Diagnose gegebenen Falles sicher stellen.

Eine Excision der Milzbrandpustel hat nur dann einen Sinn, wenn man, was selten der Fall ist, gleich im ersten Beginn, bevor noch die beschriebenen begleitenden Erscheinungen eingetreten sind, zum Eingreifen Gelegenheit hat. Ist der Prozess in Form eines entzündlichen Oedems und der Drüsenschwellung schon auf die weitere Umgebung ausgebreitet, dann nützt selbstverständlich die Excision der primären Pustel nicht viel. Man wird von einer Operation in diesem Falle um so eher absehen können, als der Mensch dem Milzbrand gegenüber viel widerstandsfähiger ist, als die dafür empfänglichen Thiere, und als gerade bei der Infektion durch die Haut, im Gegensatz zu der intestinalen, eine Spontanheilung nicht selten ist.

Dem Furunkel ähnliche, akut entzündliche Schwellungen können sich an eine infektiöse Erkrankung der Schleimdrüsen der Lippe anschliessen, sind aber hier bedeutend seltener. Die Lippendrüsen bilden eine fast zusammenhängende, dicht auf den Muskeln aufliegende Schicht. Infektionen erfolgen aber meistens nur an einzelnen derselben, und führen zu einer dem Furunkel analogen Erkrankung, dem Lippenabscess. Bei der tiefen Lage der Drüschen und der ziemlichen Festigkeit der Mukosa können, ehe sich der Abscess deutlich unter der Schleimhaut präsentirt, erhebliche entzündliche Schwellungen der Lippe auftreten, ebenso Schmerzen und event. leichtes Fieber; in der Regel sind aber die Beschwerden sehr gering. Die Diagnose ist nicht schwierig und die Therapie durch eine Incision einfach. Uebrigens bricht auch nach etlichen Tagen gewöhnlich der Abscess von selbst durch.

Dieser akuten Cheilitis stehen einige sehr chronisch verlaufende Formen gegenüber, die fast alle zu einer länger dauernden Volumszunahme der Lippen führen. Man könnte deshalb diese Erkrankungen als entzündliche Formen der Makrocheilie bezeichnen; doch ist es richtiger, wenn wir das Wort „Makrocheilie“ nur für die durch echte Geschwulstbildung hervorgerufene Vergrösserung der Lippen anwenden, vgl. Kap. 44.

Von diesen Erkrankungen wäre hier zunächst die von Baelz, Volkmann und Unna beschriebene Cheilitis glandularis zu erwähnen. Diese Erkrankung besteht in einer allmählich und ohne erhebliche Beschwerden zunehmenden Anschwellung der Unterlippe, die schliesslich derb und unbeweglich wird und sehr ansehnliche Dimensionen annehmen kann. Bei dieser Schwellung sind in erster Linie die Schleimdrüschen betheiligt, die zu hirsekorn- bis erbsengrossen Körnern werden; ihre Ausführungsgänge sind stark dilatirt, sie secerniren eine zähe, schleimige bis eitrige Flüssigkeit. Im weiteren Verlaufe disponiren sie zu Abscedirungen, in einer nach der anderen entstehen jene bereits erwähnten furunkelartigen Abscesschen; sie kommen meistens nach der Mundhöhle zum Durchbruch, und die sich mit Borken bedeckenden Fisteln bestehen oft noch lange Zeit unter mehr oder weniger reichlicher schleimig-eiteriger Absonderung.

Die Aetiologie des Prozesses ist bisher unbekannt; natürlich ist auch hier die Syphilis beschuldigt worden, scheint aber keine so deutliche Rolle zu spielen. Die Beschwerden beziehen sich fast nur auf die Vergrösserung und Bewegungsstörung der Lippe. Als Therapie

wird Jodkali innerlich, Kauterisation, Spaltung der Abscesse, Pinselung der Ulcerationen mit Jodtinktur empfohlen. Vielleicht werden tiefgehende Spaltungen der Schleimhaut noch rascher zur Heilung führen.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit dieser Form der Cheilitis hat eine andere, die man am besten als Cheilitis exfoliativa bezeichnet. Bei ihr scheint der Prozess sich mehr oberflächlich abzuspielen. Wir haben die Erkrankung nur an der Unterlippe beobachtet; der Schleimhautüberzug der Lippe ist gelockert, intensiv scharlachroth gefärbt, stellenweise des Epithels vollständig verlustig. Die Sekretion ist sehr spärlich, doch die Lippe immer mit einer serösen Feuchtigkeit bedeckt. Die Substanz der Lippe ist nur in geringem Maasse geschwollen, jedoch erscheint die Unterlippe im Ganzen mehr vergrössert, da der Kranke dieselbe stets nach aussen hält und ihre Berührung mit den Zähnen und der Oberlippe zu vermeiden sucht.



Fig. 32.
Skrofulöse Hypertrophie der Lippen.

16 jähr. Mädchen, mehrere Geschwister „skrofulös"; war selbst stets schwächlich, litt an Drüsenschwellungen. Seit dem 10. Lebensjahr die Anschwellung der Lippen; häufiges „Einplatzen" derselben. — Schlecht entwickeltes Kind, Lippen gewulstet, blassroth, zahlreiche Rhagaden. Ekzema vestibuli narium, stark haselnussgrosse Lymphdrüse am linken Kieferwinkel. — Leberthran, Ung. Kalii iodati. Besserung der Lippenschwellung.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. I, Fig. 1.)

Das Leiden ist äusserst qualvoll: der Kranke empfindet auch ohne äusseren Insult einen brennenden Schmerz, der sich steigert, wenn die Lippe beim Sprechen oder bei der Nahrungsaufnahme mit ihrer Nachbarschaft in Berührung kommt. In der umgebenden Schleimhaut finden sich ebensowenig Veränderungen, als in der übrigen Mundhöhle. In ätiologischer Beziehung konnten wir keine Aufklärung finden.

Das Leiden dauert mehrere Wochen und Monate, um dann in kurzer Zeit — wie es scheint, spontan — zu heilen. Einen wesentlichen Einfluss der eingeleiteten Therapie konnten wir wenigstens nicht feststellen. Eine bedeutende Erleichterung brachte den Kranken die Bedeckung der Lippen mit feinen Borsalbenläppchen, die alle 3—4 Stunden gewechselt wurden.

Wir haben das Leiden bei Männern im mittleren Lebensalter vorgefunden; es scheint sehr selten zu sein.

Die häufigste Ursache einer chronischen Lippenvergrösserung sind Ekzeme der Lippenhaut und -schleimhaut. Diese „skrofulösen Hypertrophien" der Lippen kommen bei jugendlichen Individuen vor, welche tuberkulöse Erkrankungen, namentlich im Bereiche des Kopfes und Halses zeigen, fast ebenso oft auch bei solchen mit latenter Tuberkulose. Das Lippenroth zeigt dann die bekannte Neigung zum „Aufspringen", es bilden sich Rhagaden, welche in die Schleimhaut mehr oder weniger tief eindringen, sich mit bräunlichen Borken bedecken; sie durchfurchen das Lippenroth nach allen Richtungen hin, so dass es in einzelne

beetartige Partien gesondert erscheint — Es sei hier nebenbei auf den häufigen Zusammenhang solcher chronischer Ekzeme mit Rhinitis chronica hingewiesen. — Von den Rhagaden aus gehen dann häufig erysipelasartige, bezw. lymphangitische Entzündungsprozesse, welche zu einer immer stärkeren Schwellung der Lippensubstanz führen. Diese ist in der Regel an der Oberlippe mehr ausgeprägt und giebt dem Gesicht ein sehr charakteristisches Aeusseres. Das Lippenroth ist aufgewulstet, gespannt, glänzend, meist blass, dabei durch Schrunden und Borken unterbrochen, die Lippen schliessen nicht mehr dicht und ragen stark vor. Vergesellschaftet sich der Zustand, wie sehr häufig, mit Verstopfung der Nase durch Schleimhauthypertrophien oder Vergrösserung der Rachentonsille, so kommen noch die äusseren Zeichen der Mundathmung hinzu; diese Gesammtheit giebt dann den bekannten „skrofulösen Habitus“ des Gesichtes. — Vgl. übrigens noch das Kapitel über Makrocheilie. — Die Therapie fällt mit der der skrofulösen Ekzeme überhaupt zusammen. Am meisten empfiehlt es sich, die Rhagaden mit milden Quecksilbersalben täglich 1—2 mal zu bestreichen (Hydrarg. praec. alb. 1 %).

Die Schleimhaut der Wangen bietet in seltenen Fällen Erkrankungen der Schleimdrüsen dar, welche denen der Lippen vollständig analog sind. Auf die Erkrankungen der in der Wange gelegenen Lymphdrüsen, die bisher kaum beachtet sind, hat Vigier[1]) aufmerksam gemacht.

Dritter Abschnitt.

Geschwülste.

In der Mundhöhle finden sich nahezu alle bekannten Geschwulstformen vor, manche sogar in besonderer Häufigkeit; die einzelnen Arten haben dabei besondere Lieblingsstandorte. Bei der Eintheilung sind im Folgenden die topographischen Beziehungen insofern berücksichtigt, als die von den Kiefern ausgehenden, durch besondere Eigenschaften gekennzeichneten Tumoren von denen der Weichtheile gesondert betrachtet werden. Im Uebrigen ist die Reihenfolge eingehalten, dass zuerst die gutartigen, dann die verschiedenen bösartigeren Formen besprochen werden.

1) Des adénites géniennes. Gazette hebdomad. de méd. et de chir. 1892. Nr. 4.

A. Die Geschwülste der Weichtheile.

I. Gutartige Geschwülste.

Neununddreissigstes Kapitel.

Fibrome.

Reine Fibrome sind in der Mundhöhle recht seltene Bildungen. Relativ die meisten finden sich an der

Zunge.

An ihr kommen sowohl auf der Oberfläche aufsitzende, mehr oder weniger gestielte, als auch tief in der Substanz gelegene Fibrome vor. Beide Formen liegen entweder in einer Seitenhälfte oder mehr median, u. zw. im hintersten Theil der Zunge; letztere Partie scheint am häufigsten betroffen zu werden.

Die meisten an der Zunge beschriebenen Fibrome gehören zu den harten Formen: sie bestehen im Wesentlichen aus zellarmem, festem, manchmal fast narben- oder schwielenartigem Gewebe. Dem entsprechend fühlen sie sich derb an, doch wird, bei tiefem Sitz, diese Derbheit durch die darüber liegende Muskelschicht weniger deutlich. Andere Tumoren sind aber wieder weicher, zell- und flüssigkeitsreicher, mit mehr Gefässen versehen: es sind dies namentlich die mehr gestielten Formen.

Entsprechend der Verschiedenheit ihres Sitzes und der verschiedenen Ausbildung ihres Stieles ist das Aeussere dieser Geschwülste in hohem Maasse wechselnd. Bald haben wir es mit kleinen, breit gestielten, polypenartigen Bildungen zu thun, bald präsentiren sich flach prominirende, derbe Höckerchen auf dem Zungenrücken (Albert); dann kommen mächtige, bis nuss- oder gar hühnereigrosse Tumoren vor, die einmal dünn gestielt sind, ein andermal breit aufsitzen. Wieder in anderen Fällen findet sich auf den ersten Blick nur eine mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung einer Zungenhälfte oder des Zungengrundes, die zunächst gar nicht an ein Fibrom erinnert, und erst der tastende Finger bemerkt den tief ins Gewebe eingebetteten derben, zuweilen im Organ verschieblichen Tumor.

Das gemeinsame, und zugleich das wesentlichste diagnostische Merkmal aller dieser Geschwülste ist ihre gute Abgrenzung gegen das umgebende Gewebe. Bei den gestielten und den breit auf der Oberfläche aufsitzenden ist das leicht zu konstatiren, aber manchmal sehr schwer bei den tief in der Substanz steckenden. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass die Geschwulst zuweilen, wenn auch selten, fingerförmige Fortsätze in das Parenchym aussendet, welche die Abgrenzung undeutlicher machen.

Demnächst ist für die Charakteristik der Fibrome ihr langsames Wachsthum wichtig. Manche Patienten tragen den Tumor seit Decennien, ohne dass er ihnen durch sein Wachsthum Sorgen macht.

Hat er freilich einmal eine gewisse Grösse erreicht, dann kommt es zuweilen plötzlich zu raschem Anwachsen, was dann den Patienten häufig erst zur Konsultation eines Arztes veranlasst.

Die Beschwerden, welche die Zungenfibrome hervorrufen, sind im Allgemeinen geringfügig, solange sie keine bedeutende Grösse erreicht haben. Ist das letztere der Fall, so werden sie lästig durch Erschwerung des Schlingens (besonders bei Sitz an der Zungenbasis) oder durch Störungen des Sprechens in Folge der unvollkommenen Beweglichkeit der Zunge. Gelegentlich kommt es auch vor, dass eine bewegliche, gestielte Geschwulst einmal beim Kauen zwischen die Zahnreihen geräth und dabei verletzt wird.

Seltener sind andere Störungen, die hauptsächlich bei weicheren, gefässreicheren Geschwülsten sich einstellen, indem ihre Schleimhautoberfläche, die ja häufig mechanischen Insulten ausgesetzt und dabei verdünnt und wenig resistent geworden ist, defekt wird, zu ulceriren anfängt. Ganz ausnahmsweise kommen sogar abundante Blutungen vor, die zu operativem Einschreiten zwingen (Haynes). In solchen Fällen verursacht der Tumor, oder wohl mehr die ulcerirte Oberfläche, gelegentlich auch einmal heftigere Schmerzen, sonst ist dies nicht der Fall.

Das Alter der Patienten mit Zungenfibromen ist ausserordentlich verschieden: wir finden kongenitale Tumoren bei kleinen Kindern (Berling) und andererseits noch nicht lange bemerkte bei Leuten im 6. Decennium. Häufig fehlt bei lange bestehenden Fibromen jede Kenntniss über ihr erstes Auftreten. Im Ganzen wird man nicht fehl gehen, wenn man einen guten Theil der Fibrome ihrer ersten Anlage nach als kongenital ansieht. Je nach der Grösse, die sie erreichen, je nach der Schnelligkeit ihres Wachsthums werden sie dann früher oder später bemerkt.

Die Diagnose der Zungenfibrome ist nicht immer leicht. Findet man einen gestielten, derben, langsam gewachsenen Tumor, oder einen wohl begrenzten, gegen die Umgebung frei verschieblichen, von gesunder Schleimhaut überkleideten, runden, harten Knoten, so ist die Diagnose zwar nicht schwer; aber handelt es sich um relativ weiche, unregelmässig gestaltete Bildungen, deren Oberfläche eventuell noch eine Ulceration zeigt und zu Blutungen neigt, so kann manche Verwechslung vorkommen.

Breite, flache, namentlich multipel auftretende Fibrome sind leicht mit der sklerosirenden oberflächlichen Glossitis bei tertiärer Syphilis zu verwechseln; dabei ist zu beachten, dass über den sklerotischen Plaques die Papillen in der Regel atrophisch, die Schleimhaut „wie rasirt“ erscheint (Fournier): analoge Erscheinungen bei den erwähnten Fibromformen werden nicht berichtet.

Die tiefen Fibrome werden oft genug von den Lipomen, den Sarkomen, den tiefen, oder, wenn sie ulcerirt sind, auch den oberflächlichen Carcinomen schwer zu unterscheiden sein. Ferner werden sie eventuell mit den Infiltraten bei tiefer sklerosirender Glossis luetica, mit beginnenden Zungenphlegmonen, mit decubitalen Indurationen, schliesslich vielleicht auch einmal mit tiefen Zungencysten verwechselt werden können. Einige dieser Irrthümer sind leicht auszuschliessen. Eine beginnende Phlegmone wird sich durch Fieber, Störungen des Allgemeinbefindens, Schmerzen verrathen; das decubitale Infiltrat (bezw. Ulcus) ist durch Beseitigung des schuldigen Zahnes leicht zu heilen. Tiefe Zungencysten werden häufig Fluktuation erkennen lassen.

Andere Fehldiagnosen sind ziemlich belanglos, so die auf Lipom.

Wichtig ist die Unterscheidung von *Gummen* und *sklerosirenden syphilitischen Infiltraten*. Auch diese können sehr lange Zeit unverändert bestehen oder sehr langsam wachsen, kaum Beschwerden verursachen und dadurch leicht eine Verwechslung herbeiführen. Der einzige Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose ist, wenn die Anamnese im Stich lässt und keine sonstigen Zeichen die Lues verrathen, die relativ unscharfe Begrenzung der luetischen Produkte: doch ist auch dieses Merkmal nicht immer sicher zu konstatiren. In solchen schwierigen Fällen wird die Einleitung einer antiluetischen Kur am Platze sein und die Sachlage bald klären. Es ist aber zu bemerken, dass die schon ausgebildete sklerosirende Glosstis bei Darreichung von Quecksilber und Jodkali gleichfalls ganz unverändert bleibt.

Von den anderen Tumoren ist das *Carcinom* fast immer leicht durch seine unscharfe Begrenzung zu erkennen, wenigstens für den tastenden Finger. Wenn es ulcerirt ist, so lässt es in der Mehrzahl der Fälle deutliche Besonderheiten erkennen. Bei ulcerirten Fibromen finden wir gewöhnlich auf der Kuppe der Geschwulst einen flachen, schmutzig grau gefärbten Defekt des Epithels oder selbst der ganzen Schleimhaut, der nicht, wie beim Carcinom, in die geschwulstinfiltrirte Umgebung hineingegraben ist, sondern der Wölbung des Tumors flach aufsitzt. — Von den tiefen Carcinomen, ebenso wie von den oberflächlichen, unterscheiden sich Fibrome bis zu einem gewissen Grade dadurch, dass erstere vorwiegend an einem Rande, letztere in der Mitte der Zunge sich vorfinden. Grössere, namentlich tiefliegende Carcinome sind sehr regelmässig von heftigen, oft neuralgiformen Schmerzen im Lingualisgebiet begleitet, was bei den langsam wachsenden gutartigen Tumoren kaum je vorkommt.

Eine Verwechslung mit *Sarkomen*, die ja auch oft scharf begrenzt und mit Vorliebe an den gleichen Orten wie die Fibrome lokalisirt sind, wird sich oft nicht vermeiden lassen, wenn nicht das rasche Wachsthum auf die bösartige Natur des Tumors hinweist. Wichtig ist ferner das auch bei tief eingebetteten, nicht gestielten Sarkomen häufige Vorkommen starker Schmerzen.

In praxi wird man bei der *Differentialdiagnose* zunächst luetische Produkte auszuschliessen trachten. Ist das gelungen, eventuell unter Zuhülfenahme von Jodkali und Quecksilber, so wird man, wenn die Diagnose nicht ganz klar ist, zur *Operation* schreiten. Handelt es sich um ein Fibrom, so gelingt bei den gestielten Formen die Abtragung, bei tiefer liegenden die Ausschälung nach einer einfachen Incision in der Regel fast spielend: Kokainanästhesie genügt dazu, und Voroperationen sind nicht nöthig. Stösst aber die Ausschälung auf Schwierigkeiten, so mag man zunächst nur eine Incision machen und ein kleines Stück der Geschwulst zwecks mikroskopischer Untersuchung entfernen. Nach deren Ausfall wird sich leicht entscheiden, ob eine grössere Operation vorgenommen werden muss, und wie man sich dabei zu verhalten hat.

Die übrigen Theile der Mundhöhle

geben den Sitz von Fibromen nur sehr selten ab: vom harten Gaumen beschreibt Partsch[1]) ein weiches, haselnussgrosses, gestieltes Fibrom mit stark erweiterten Gefässen, stellenweise ulcerirt; er beobachtete auch eine durch den Druck einer schlecht sitzenden Prothese hervorgerufene lappige Fibrombildung an dem Uebergang der Lippe zum Proc. alveolaris des Oberkiefers.

An der Uvula und den Gaumenbögen finden sich nicht ganz selten kleine polypöse Fibrome, die aber anscheinend nie Beschwerden machen und deshalb nur zufällig einmal bemerkt werden.

Ein cystisches Fibrom an der Innenfläche der Oberlippe, dessen histologischer Bau aber an eine Betheiligung der Schleimdrüsen dieser Gegend denken liess, sah Padieu[2]). Schliesslich beobachtete Demme[3]) ein walnussgrosses Fibrom an der Schleimhaut der Wange, das beim Kauen und Sprechen leicht zwischen die Zähne gerieth, und dadurch, dass seine Oberfläche in Folge der Traumen geschwürig zerfiel, Schmerzen und erhebliche Beschwerden verursachte. —

An der Grenze zwischen weichem Gaumen und Gaumenbögen finden sich scharf abgekapselte, leicht ausschälbare Tumoren bis zu Hühnereigrösse, die langsam wachsen und nur durch Einengung des Isthmus faucium Störungen hervorrufen. Sie werden mehrfach als Fibrome beschrieben, es scheint jedoch, dass viele oder die meisten derartigen Tumoren den später zu erwähnenden Mischgeschwülsten, namentlich den Endotheliomen zugehören; vergl. darüber Kapitel 48.

Vierzigstes Kapitel.

Lipome, Myxome, Myome und Uebergangsformen.

Zwischen Fibromen und Lipomen finden sich zuweilen Uebergangsformen (Fibrolipome) in der Mundhöhle vor, wiederum am häufigsten an der Zunge (Poncet[4]), v. Bergmann[5]), Albert[6])). Sie sitzen meist in der Zungensubstanz, aber sehr oberflächlich und prominiren erheblich. Im Uebrigen sind sie klinisch den reinen Lipomen vollkommen gleichwerthig und von ihnen nicht zu unterscheiden.

Ueber die eigentlichen Lipome der Mundhöhle hat Knoche[7]), über die der Zunge Krausnick (l. c.)[8]) uns Zusammenstellungen geliefert, denen wir noch manche weitere Fälle anreihen könnten.

---

1) Die Geschwülste der Mundgebilde. Aus: Handbuch der Zahnheilkunde von J. Scheff jr.

2) Gazette méd. de Picardie 1885. Ref. in Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. Bd. III. 1886/87, p. 44.

3) Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., Bd. XXVI, 1892, p. 252.

4) Revue mens. de laryngol. 1888. 546.

5) Krausnick, G., Lipome der Zunge. In.-D., Berlin 1889.

6) Wiener Med. Presse, 1885, Nr. 1—6, u. Lehrb. d. Chir.

7) Ueber Lipome der Mundhöhle. In.-D., Bonn 1888.

8) Beide haben wesentlich die Pariser Thesen von Labat (1874) und Malon (1880) benutzt.

Die Lipome der Zunge sind am reichlichsten beobachtet. Sie sind fast immer nur in der Einzahl vorhanden (Barling und Malon berichten je einen Fall von multiplen Lipomen), liegen meist dicht unter der Oberfläche und können stark über dieselbe prominiren. Gelegentlich entstehen sie auch intramuskulär, und mögen dann oft erst nach längerem Wachsthum an die Oberfläche gelangen. Sie sitzen relativ häufig, wie in der Figur 33, an der Zungenspitze, demnächst an den Seitenrändern, selten an der Basis.

Sie haben meist eine glatte, nur ausnahmsweise gelappte Oberfläche, runde oder Eiform. Ihre Grösse kann recht beträchtlich werden, bis fast zu der eines Hühnereies (Fig. 33). Die Beschwerden, welche dabei auftreten, sind oft auffallend gering und beruhen im Wesentlichen auf der mechanischen Störung durch die Grösse der Geschwulst. Doch kommt es auch bei diesen Tumoren gelegentlich einmal zu oberflächlichen Epitheldefekten, Ulcerationen und Blutungen.



Fig. 33.
Lipom der Zunge.

29jähr. Mädchen, Patientin von Herrn Professor Rydygier in Krakau. Bisher gesund. Vor 3 Jahren die seitdem wenig gewachsene Geschwulst zuerst bemerkt. — Fast hühnereigrosser Tumor, gleichmässig weich, fluktuirt deutlich. — Ausschälung unter Kokainanästhesie gelingt leicht. Tumor wenig gelappt; einfaches Lipom.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. XXXV, Fig. 3.)

Die Diagnose unterliegt wegen des meist oberflächlichen Sitzes keinen sehr grossen Schwierigkeiten, das gelbliche Durchschimmern des Fettes durch die verdünnte Schleimhaut könnte wenigstens öfter auf die richtige Vermuthung führen, als es thatsächlich der Fall gewesen zu sein scheint. Tiefe Lipome dürften freilich von Fibromen kaum zu unterscheiden sein. Praktisch wäre dieser Irrthum aber von keiner Bedeutung.

Unangenehm wäre dagegen eine Verwechselung mit Gummigeschwulst: diese kann ganz die gleiche Konsistenz haben und bei tiefer Lage leicht mit Lipomen verwechselt werden, um so leichter, wenn ihr erweichtes Centrum durch die Schleimhaut hindurchschimmert. Doch ist eine ausserordentlich scharfe Abgrenzung bei den Lipomen die Regel; sie dürfte meistens die Patienten vor einem ungerechtfertigten Verdacht schützen.

Therapeutisch bieten die Lipome keine Schwierigkeit: ihre Ausschälung nach Incision der Schleimhaut gelingt sehr leicht.

Am Mundboden sind Lipome gleichfalls öfter beobachtet. Sie zeigen meistens einen lappigen Bau, indem sie Fortsätze zwischen die Mm. genioglossi und hyoglossi, in anderen Fällen unter die Halshaut aussenden. Durch die Palpation sind diese Fortsätze aber schwer oder gar nicht nachweisbar.

Die hier situirten Lipome machen ziemlich frühzeitig erheblichere Beschwerden, indem sie die Zungenspitze in die Höhe drängen und

dadurch die Nahrungsaufnahme beträchtlich erschweren. — Ihre Diagnose kann kaum wesentliche Schwierigkeiten machen: Verwechselungen mit sublingualen Dermoidcysten wären am ehesten möglich. Letztere haben aber oft eine genau mediale Lage, die Lipome nur sehr selten: mitunter liegen sie symmetrisch zu beiden Seiten der Mittellinie, häufiger aber auf einer Seite des Mundbodens. Bei Dermoidcysten hinterlässt oft der palpirende Finger einen Eindruck, was bei Lipomen nicht der Fall ist.

Die Ausschälung gelingt auch hier stets sehr leicht.

Lipome der Wange kommen etwa ebenso oft vor wie die des Mundbodens. Sie sind gleichfalls submukös und dadurch von den Tumoren, welche sich im Fettgewebe der äusseren Wangenhaut oder des Corpus adip. malae bilden, zu unterscheiden.

Gerade bei den submukösen Lipomen können erhebliche Beschwerden durch Verletzungen beim Kauen entstehen, genau wie bei dem oben angeführten Fibrom der Wange.

Für die Diagnose kann bei diesem Sitz eventuell die Durchleuchtung der Wange herangezogen werden: dabei erscheint ein Lipom dunkel, eine Cyste transparent.

An den Lippen sind reine Lipome eine grosse Seltenheit: mehrere der als solche beschriebenen Geschwülste scheinen Angiome mit reichlicher Fetteinlagerung zu sein (vgl. Kap. 42). Doch kommen sie vor und unterscheiden sich von Angiolipomen durch ihren mehr submukösen Sitz, ihre schärfere Begrenzung und das Fehlen von Kompressibilität.

Grosse Raritäten sind Lipome am Zahnfleisch und Gaumen, von denen je eine Beobachtung (cf. Knoche l. c.) vorliegt. Beide Tumoren waren taubeneigross, lagen dicht unter der Mukosa und liessen sich leicht ausschälen.

Wie von den Fibromen zu den Lipomen, so lassen sich auch von ersteren zu den Myxomen eine Reihe von Uebergängen beobachten: doch sind diese in der Mundhöhle offenbar viel seltener als die zu den Lipomen. Ein papilläres reines Myxom auf der Wangenschleimhaut eines $1^1/_2$jährigen Knaben beschreibt Cardone[1]); er erwähnt dabei anderer ähnlicher Beobachtungen.

Die häufig als Fibromyxome beschriebenen abgekapselten Tumoren, die besonders oft am Uebergange zwischen hartem und weichem Gaumen vorkommen, aber gelegentlich auch an anderen Theilen des Mundes vorgefunden werden, sind eigenthümliche Mischgeschwülste, wahrscheinlich meist endothelialer Abstammung, die im Kapitel 48 näher besprochen werden sollen.

Ganz einzig in seiner Art scheint ein Fibromyom der Zungenbasis dazustehen, das E. Blanc[2]) operirte und beschrieb: die eingestreuten glatten Muskelfasern gaben der Geschwulst einen in der Mundhöhle ganz exceptionellen Charakter. Die Geschwulst hatte sich langsam entwickelt und sass mit breiter Basis dem Zungengrunde auf. Einen analogen Fall erwähnt der Autor als von Fith beschrieben.

---

1) Archivii italiani di laringol. III. 1887. ref. in Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. IV. 1887/88, p. 163.

2) Gazette hebdom. de méd. et de chir. 1884, Nr. 37.

Einundvierzigstes Kapitel.

Chondrome, Osteome. Mischgeschwülste, teratoide Geschwülste.

Tumoren, in denen sich Knorpel oder Knochen findet, gehen von den Weichtheilen der Mundhöhle nur ganz ausnahmsweise aus; in der Regel werden sie ausserdem nicht klinisch, sondern nur pathologisch-anatomisch konstatirt.

Reine Chondrome sind extrem selten: Tapie[1]) beschrieb ein solches, das, nussgross, vor dem lateralen Schneidezahn in der Oberlippe sass. Der verschiebliche Tumor wurde exstirpirt und erwies sich als Chondrom mit Markraumbildung, also beginnender Verknöcherung.

Häufiger findet sich Knorpel oder Knochen als Bestandtheil von Mischgeschwülsten, sog. Chondrosarkomen, Myxochondromen u. dgl., die wohl zum allergrössten Theile endothelialer Abstammung sein dürften und im Kap. 48 noch ihre Besprechung finden werden. Andere Arten von Mischgeschwülsten sind sehr selten.

Relativ häufig kommen solche noch vor an der Zungenwurzel: von Zahn, Ziegler, Kraus, und neuerdings von M. B. Schmidt[2]) sind an dieser Stelle Tumoren aufgefunden, die allerdings alle nur Nebenbefunde bei der Autopsie darstellten: sie enthielten neben Knorpel und Knochen noch Amyloidsubstanz, oft in derbfaserigem hyalinem Bindegewebe eingeschlossen. In manchen fanden sich auch einzelne oder reichliche Riesenzellen.

Schmidt hält, vom anatomischen Gesichtspunkt aus wohl mit Recht, diese Bildungen nicht für eigentliche Tumoren, sondern für Umwandlungsprodukte der betr. parachondralen Bindegewebspartien. Er stellt sie auch mit den lokalen Amyloidtumoren der Conjunctiva und des Respirationstraktus in eine Linie. — Sollten die Dinge einmal klinisch zur Beobachtung kommen, so werden sie gewiss dann nur als Geschwülste gedeutet werden. Sie stellen harte, im hinteren Theil der Zungenwurzel gelegene, wenig oder gar nicht prominente, annähernd kuglige, einzeln oder in wenig Exemplaren vorhandene Knoten dar, über welchen die Schleimhaut verschieblich ist, und die selbst gegen ihre Umgebung wenigstens eine beschränkte Verschieblichkeit zeigen. Die beobachteten Fälle beziehen sich alle auf ältere Erwachsene, die an verschiedenen anderen Krankheiten gestorben waren; über klinische Erscheinungen, die sie hervorgerufen hätten, ist in keinem der Fälle etwas bekannt geworden.

Ein Fibrom mit einem knorpeligen Kerne ist von J. Berry[3]) beschrieben worden: es sass am rechten Zungenrande, beträchtlich über denselben prominirend.

In diesem Kapitel mögen auch eine Reihe von Tumoren Erwähnung finden, welche unter dem Namen von Lipochondromen, behaarten

---

1) Journal des connaiss. médic. 1891. 18. Juni ref. in Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. Bd. 8. 1892, p. 330.

2) Virchows Archiv, Bd. 143, 1896, p. 369.

3) British med. Journal, 24 mai, 1890.

Rachenpolypen u. dgl. beschrieben wurden. O. Weber[1]) beobachtete eine Lipomeinlagerung in einer Knorpelgeschwulst der Zunge, desgleichen citirt Knoche (Malon) zwei ähnliche Fälle. In einem waren Knochenkerne, im anderen Knorpelmassen in der Geschwulst. Der letzterwähnte Tumor war mit richtiger Haut bekleidet und leitet über zu einem vierten Falle, bei dem der nur Fett, Bindegewebe und Gefässe enthaltende Tumor gleichfalls mit Epidermis überzogen war.

Solche aus Fett und Bindegewebe bestehende, mit typischer Epidermis bekleidete Geschwülste, die sogar mit Lanugohärchen mehr oder weniger reichlich besetzt sind, wurden mehrfach am vorderen Gaumenbogen und am Gaumendach beobachtet. Arnold[2]) erwähnt viele solche Fälle, zum Theil bei anderweitig missbildeten Individuen, desgl. R. Otto[3]); Roncalli und Gradenigo[4]) beschreiben einen kleinen derartigen Tumor, Kafemann[5]) einen noch komplizirteren, auch Drüsenläppchen mit kleinen Retentionscysten enthaltenden.

Da die meisten derartigen Bildungen sicher oder wahrscheinlich kongenitaler Natur sind, da ferner die Träger oft mit anderen Bildungsfehlern behaftet erscheinen, so ist es gewiss gerechtfertigt, diese behaarten Polypen als teratoide Geschwülste, analog den Dermoiden aufzufassen. Auf ihre Stellung in der Geschwulstlehre einzugehen, ist hier nicht der Ort. Klinisch haben sie meist geringe Bedeutung: der Träger hat oft keine Ahnung von ihrer Existenz. In einigen Fällen waren sie bei Neugeborenen die Ursache bedeutender Dyspnoe oder störten die Ernährung wesentlich und mussten deshalb operativ entfernt werden. Das ist, da sie fast stets gestielt sind, unschwierig.

Ganz nebenbei mögen hier noch die parasitären Doppelmissbildungen, die als Epignathi bezeichnet werden, Erwähnung finden: sie bieten nur oder fast nur teratologisches Interesse.

Gefässgeschwülste.

Den gutartigen Tumoren der Bindegewebsreihe gehören auch die aus neugebildeten, resp. erweiterten Gefässen bestehenden Geschwülste an. Sie sollen hier in der gebräuchlichen Weise in Hämangiome und Lymphangiome gesondert werden, obgleich gerade in der Mundhöhle nicht selten eigenthümliche Mischformen zwischen beiden vorkommen.

Zweiundvierzigstes Kapitel.

Hämangiome.

Die aus Blutgefässen, wenigstens der Hauptsache nach aus solchen bestehenden Geschwülste repräsentiren sich in 3 Typen, die freilich nicht scharf gesondert sind: die „Teleangiektasie", das „kavernöse Angiom", das „Aneurysma cirsoides".

---

[1]) Krankheiten des Gesichts v. Pitha-Billroths Handb. der Chir., Bd. III, 1, 2, p. 329.
[2]) Virch. Archiv, Bd. 111, 1888.
[3]) Ebenda Bd. 115, 1889.
[4]) Giornale della R. Accademia di Torino 1892.
[5]) Verhandl. der Gesellsch. deutsch. Naturf. und Aerzte. 65. Vers. Nürnberg 1893.

Teleangiektasien und kavernöse Angiome.

Die Teleangiektasie, das Angioma simplex oder plexiforme besteht aus einem durch reichliche Neubildung feiner Gefässchen und deren Aufknäuelung und wechselseitige Verflechtung entstandenen dichten System feiner Kanälchen. Aus solchem Gewebe können sich kleine, und andererseits kolossal ausgedehnte, massige Tumoren entwickeln, welche sich mit Vorliebe an den Stellen finden, wo embryonale Spalten im Verlauf der Entwickelung verschmolzen sind (fissurale Angiome, Virchow). Sie sind klinisch, oft genug auch anatomisch, schwer zu unterscheiden von der zweiten hier zu besprechen-Form, dem Angioma cavernosum.

Dieses, auch als erektiler Tumor bezeichnet, kennzeichnet sich dadurch, dass die Gefässe, die den Tumor zusammensetzen, stark buchtig erweiterte, dünnwandige Hohlräume darstellen. Sie kommuniziren unter einander durch weite Oeffnungen und bilden so ein exquisit schwammiges Gewebe, das den Corpp. cavernosa des Penis etc. vollkommen analog erscheint. Nach der Exstirpation, wenn das Blut entleert ist, zeigt die Teleangiektasie fast keine makroskopisch erkennbaren Höhlungen, sie sieht aus, wie ein weicher, aber solider, aus einzelnen Läppchen, ähnlich wie wahre Drüsen, zusammengesetzter Tumor; das kavernöse Angiom ist nach Entleerung des Blutes in viel höherem Maasse in seinem Volumen reduzirt, es erscheint derb, zähe, und auf dem Schnitte findet man die zahlreichen buchtigen Räume, jetzt freilich zu feinen Spalten reduzirt, aber makroskopisch deutlich erkennbar, vor.

Klinisch repräsentirt sich die Teleangiektasie als eine flache, kleinhöckerige, meist ziemlich scharf, aber recht unregelmässig begrenzte, lebhaft rothe oder blaurothe Geschwulst, an der man erst bei genauerer Betrachtung vereinzelte stärkere Gefässchen als rothe Streifen wahrnehmen kann. Das kavernöse Angiom hat eine mehr blaue Farbe, es hat eine unebene, meist grobhöckerige Oberfläche (wenigstens bei grösseren Tumoren), fühlt sich auch mehr lappig an. Das kavernöse Angiom lässt sich leichter als das plexiforme durch Druck entleeren, es schwillt auch mehr als dieses an, wenn irgend eine Störung des Blutabflusses (beim Schreien u. dgl.) eintritt.

Mannigfache Uebergangsformen verbinden beide Geschwulstgruppen miteinander. Etwas Gewöhnliches ist die Kombination einer die oberflächlichen Cutis-, resp. Schleimhautschichten einnehmenden Teleangiektasie und eines unmittelbar darunter liegenden kavernösen Angioms. Die Grenzen beider brauchen sich durchaus nicht zu decken. Gemeinsam ist beiden, dass neben den neugebildeten Gefässen noch andere Gewebe die Substanz des Tumors bilden helfen: in hervorragendem Maasse gilt dies für die Teleangiektasien. Fast regelmässig sind in die Läppchen, aus denen diese Tumoren bestehen, reichliche Mengen von Fettzellen eingelagert, auch zellenreiches Bindegewebe findet sich in ansehnlicher Menge vor: man hat bei besonderem Vorwiegen dieser Elemente von Angiolipomen oder sarkomatösen Angiomen gesprochen (die letzteren sind durchaus gutartiger Natur und haben mit den später zu erwähnenden malignen Angiosarkomen histologisch und klinisch gar nichts gemeinsam). Der klinische Charakter der Tumoren ändert sich im Allgemeinen durch diese Gewebsbeimengungen nicht.

Die grosse Mehrzahl beider Angiomformen ist sicher kongenital. Aber das Hauptwachsthum dieser Tumoren erfolgt in der Regel erst später; sie greifen dabei ohne Rücksicht in die umliegenden Gewebe über, können sogar in den unterliegenden Knochen vordringen. Insofern haben sie häufig einen entschieden progredienten Charakter, und sie tragen diesen auch dadurch zur Schau, dass sie nach der Exstirpation leicht recidiviren. Jedoch fehlt ihnen die Fähigkeit der Metastasenbildung, und die Rückfälle beruhen immer auf Zurückbleiben von



Fig. 34.
Angioma cavernosum linguae.

49jähr. Frau. Der Tumor ist angeboren und hat ganz allmählich die in der Figur wiedergegebene Grösse erreicht. Operative Beseitigung durch Keilexcision. Heilung.
Aus der K. Chir. Klinik in Breslau.

Resten der Geschwulst bei der Operation: sie nehmen nie einen wirklich malignen Charakter an.

Der Standort dieser Geschwülste ist sehr wechselnd: im Allgemeinen haben die Teleangiektasien ihren Lieblingssitz an den Lippen, und hier vorzugsweise an der Aussenfläche und gelegentlich am Lippenroth. An der eigentlichen Mundschleimhaut kommt viel häufiger, fast ausschliesslich, die cavernöse Form vor.

Diese finden wir an allen Mundgebilden, doch nimmt hier wieder die Zunge den ersten Platz in der Häufigkeitsskala ein. Jullian[1])

[1]) Angiomes de la langue. Thèse de Bordeaux, 1886.

hat eine ganze Reihe dieser Geschwülste zusammengestellt. Häufig sind sie multipel vorhanden, sitzen, wie es scheint, wesentlich im vorderen Theil der Zunge, bald an den Rändern, bald an der Spitze. Auf dem Zungenrücken sind sie seltener, kommen aber auch hier vor: namentlich wachsen die mehr am Rande gelegenen oft bis dahin. Manchmal erreichen sie eine sehr beträchtliche Grösse, wie bei dem in Fig. 34 dargestellten Falle, und greifen dann meistens auf den Mundboden über, können auch noch in der Unterkinngegend ein beträchtliches Stück abwärts reichen. Aber auch ohne den Mundboden vorzudrängen, kann ein solches Angiom (s. Fall von Landerer[1]) Faustgrösse erlangen.

Kavernöse Angiome wurden ferner beobachtet an der Wange und Lippe: an ersterer finden sie sich zumeist in der Höhe des Mundwinkels, an der Lippenschleimhaut nahe oder in der Mittellinie, am Frenulum linguae: alles „fissurale Angiome." Auch die als Raritäten zu bezeichnenden kavernösen Geschwülste des Gaumens, und speziell der Uvula gehören in dieselbe Kategorie.

Nicht selten kommt es vor, dass mehrere Stellen der Mundhöhle gleichzeitig Angiome aufweisen, auch giebt es derartige Tumoren, welche sich über Lippe, Wange, Gaumen oder noch weiterhin in einer Kontinuität erstrecken.

Die klinische Bedeutung der Angiome ist keine geringe, sobald sie, wie es häufig vorkommt, eine entschiedene Tendenz zum Wachsthum zeigen. Dann können sie manchmal recht schnell, ja rapide wachsen und greifen rücksichtslos auf alle ihnen benachbarten Gewebstheile über. In der Regel ist ihr Wachsthum aber langsamer, doch erreichen sie auch so oft mächtige Dimensionen. Sehr selten besitzen sie diese schon zur Zeit der Geburt.

Während kleine Angiome höchstens dadurch einmal Verdruss machen, dass sie bei irgend einem Trauma anfangen zu bluten, und die Blutung aus dem kavernösen Gewebe sich schwer stillen lässt, werden mit den wachsenden Dimensionen die Beschwerden immer erheblicher. Der Aussenfläche des Gesichtes näher gelegene Tumoren können dann erhebliche Entstellung verursachen und die Nahrungsaufnahme durch mechanische Behinderung sehr erschweren. Bedenklicher ist aber die bei kavernösen Tumoren eintretende Verdünnung der Schleimhaut- resp. Hautbedeckung. Sie kommt in der Regel nur an einzelnen Stellen vor, häufig dadurch, dass einige cavernöse Räume verschmelzen und nun eine sich nach aussen, nach der Richtung des geringsten Widerstandes hin, rasch ausdehnende förmliche Blutcyste bilden. Obgleich die kavernösen Tumoren im Allgemeinen dem venösen System angehören, ist doch der in ihnen herrschende Druck häufig nicht gering. Das ist am meisten der Fall, wenn beim Wachsthum der Geschwulst breitere Kommunikationen mit etwas stärkeren arteriellen Gefässen, und eventuell noch eine aneurysmatische Erweiterung dieser letzteren eintritt. Dann können die Blutungen bei operativen oder anderen Verletzungen der Geschwulst sehr heftig werden (Landerer[1]), G. Fischer[2])).

Nicht viel weniger bedenklich sind die gleichfalls gelegentlich auftretenden Entzündungsprozesse, welche sich in Tumoren mit

1) Festschrift f. F. v. Esmarch. Leipzig 1893, p. 119.
2) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 29, 1889, p. 581.

dünner Schleimhautbedeckung leicht abspielen. Sie bringen sicher grössere Gefahren als die Phlebitis z. B. der Unterschenkelvaricen: die Gefahr der septischen Allgemeininfektion liegt hier näher.

Wenn man diese Gefahren berücksichtigt, so wird man leicht sich überzeugen, dass die Beseitigung dieser im anatomischen Sinne immerhin gutartig zu nennenden Geschwülste dringend erforderlich ist, wo der Tumor durch seine Lage (zwischen den Zahnreihen) oder durch konstantes Wachsthum für den Träger bedenklich wird. Eine erfolgreiche Behandlung kann aber im Allgemeinen nur auf chirurgischem Wege bewerkstelligt werden.

Besonders für kleine, schlecht zugängliche Geschwülste, aber auch für die ganz grossen, mit dem Messer nicht exstirpirbaren kommt als sehr wirksame Behandlungsweise die Ignipunktur in Betracht. Macht man mit dem rothglühenden (Weissgluth erhöht die Gefahr der Blutung) Thermokauter oder, noch besser, Galvanokauter eine Anzahl nicht zu weit von einander stehender und nicht zu oberflächlicher Einstiche in die Geschwulst, so wird der entstehende Brandschorf meist, aber keineswegs immer, aseptisch eliminirt und durch die nachfolgende Narbenschrumpfung noch eine Anzahl der benachbarten Gefässräume zur Verödung gebracht. Auf diese Weise kann man in einer Reihe von Sitzungen recht ansehnliche Tumoren zum Verschwinden bringen und läuft, ausser bei sehr hohem Blutdruck in der Geschwulst, keine Gefahr dabei. Man hüte sich, in einer Sitzung durch allzu energische und zu dicht neben einander liegende Stichelungen den Tumor auf einmal zerstören zu wollen: es stossen sich dann leicht grössere, zusammenhängende Schorfe ab, wobei es zu einer, in einem unbewachten Momente lebensgefährlichen, Blutung kommen kann. — Man muss allerdings vor den in der Umgebung der behandelten Stellen oft immer wieder auftretenden kleinen Recidivherdchen (namentlich bei zahlreichen plexiformen Angiomen) sehr auf der Hut sein und diese immer wieder zerstören, ehe sie ein grösseres Volumen angenommen haben. Das gilt besonders für die Teleangiektasien des kindlichen Alters.

Rascher, und meist auch sicherer, führt die Excision der Geschwulst zum Ziele. Wo sie ohne übermässige Zerstörung wichtiger Gebilde (Gaumen z. B.) und ohne übermässige technische Schwierigkeiten möglich ist, ist sie deshalb das beste Verfahren. Die Entstellung und Funktionsstörung, die der Exstirpation folgt, ist meistens nicht grösser, oft sogar geringer als die nach dem Kauterisiren, wenn es nämlich gelingt, durch die sofortige Naht, z. B. an der Lippe, Zunge, am Gaumen, den Defekt zu schliessen. Die Blutung wird um so sicherer beherrscht, je radikaler das Angiom exstirpirt wurde: fallen die Schnitte noch ins Angiomgewebe, so folgt an dieser Stelle eine, selbst durch die Naht schwer zu stillende parenchymatöse Blutung. Wo die Schnitte im normalen Gewebe verlaufen, steht die Blutung, wie bei anderen Operationen in der Mundhöhle, auf temporäre Kompression und Anwendung von Kälte (Spülen mit Eiswasser), am sichersten jedoch durch sofortige Anlegung einer den Defekt verschliessenden Naht. Da die Gefahr der Blutung am grössten während des Operirens selbst ist, muss möglichst rasch, und wegen der Gefahr der Blutaspiration womöglich ohne Chloroform operirt werden. Wo die Operation ohne Narkose unmöglich ist, muss sie am hängenden Kopfe ausgeführt werden. Schleich-sche Infiltrationsanästhesie ist nach unseren Erfahrungen für derartige Ope-

rationen ungeeignet (Blutung aus den Stichkanälen). Bei schweren Operationen halte man alles zur Tracheotomie (Tamponkanüle) bereit. Zur dauernden Kompression (Zungenspitze, Mundboden, Tonsillargegend) kann das Tonsillenkompressorium von Mikulicz gute Dienste thun. — An Lippe und Wange kann man die Blutung auch bei der Operation durch Kompression verringern; an der Zunge ist eventuell das Verfahren von Langenbuch (ähnlich das von Landerer l. c. angegebene) zur Herstellung lokaler Anämie durch Umschnürung der Zungenbasis zu empfehlen.

Die älteren Verfahren: Injektion koagulirender Substanzen in die Geschwulst und Aetzungen kommen, erstere als zu gefährlich, letztere als zu unwirksam, heute kaum mehr in Betracht.

Ueber die Elektrolyse, die gelegentlich gute Erfolge giebt, wären noch weitere Erfahrungen nöthig.

Erwähnt sei hier noch jene eigenthümliche Form der kongenitalen Gefässerweiterung, die der Teleangiektasie nahesteht, und in sie in allmählicher Abstufung übergehen kann: der Naevus vasculosus s. flammeus (Feuermal). Er kommt an der Mundschleimhaut wohl nur in Kombination mit dem Naevus vasculosus der Gesichtshaut vor und greift meist nur auf die Lippen- und Wangenschleimhaut, viel seltener auf das Zahnfleisch, auf den Gaumen und die Zunge über. Er hat nur eine kosmetische Bedeutung. Therapeutisch ist bei dem Zustand gerade an der Mundschleimhaut kaum etwas auszurichten, und er ist hier auch ganz bedeutungslos.

Aneurysma cirsoides s. racemosum.

Das fast ausschliesslich am Kopf vorkommende Aneurysma cirsoides oder racemosum ist ein dichtes Geflecht stark erweiterter und geschlängelter, vielfach untereinander kommunizirender, dünnwandiger arterieller Gefässe. Da zu seiner Entstehung eine recht reichliche Neubildung von Gefässen gehört, und da diese neugebildeten Gefässe thatsächlich eine richtige Geschwulst ausmachen, so ist es wohl gerechtfertigt, sie von den eigentlichen Aneurysmen zu trennen und zu den Angiomen zu stellen. Für unser Gebiet sind sie von geringerer Bedeutung; am Kopf oder Gesicht entstandene Geschwülste dieser Art können indessen gelegentlich auch auf die Schleimhaut des Mundes übergehen und hier ansehnliche Geschwülste bilden. Doch sind das äusserst seltene Vorkommnisse.

Naturgemäss wird am häufigsten das Aneur. cirsoides der Art. maxillaris ext. auf die Mundschleimhaut übergreifen: die dünnwandigen arteriellen Gefässe können bis an die Schleimhaut der Lippen und des Zahnfleisches, selbst der Gaumenbögen, reichen; sie können namentlich am Zahnfleisch in Folge mechanischer Insulte, auch nach Zahnextraktion, die Quelle heftiger, schwer stillbarer arterieller Blutungen werden.

Vor zwei Jahren kam in die Breslauer chirurg. Klinik eine in den 20er Jahren stehende russische Dame mit einem schon äusserlich sicht- und fühlbaren An. racemosum der A. maxillaris ext. dextra. Es hatte den Unterkiefer durchsetzt und war bis an die Zahnalveolen und das Zahnfleisch vorgedrungen. Seit einem halben Jahre wiederholten sich immer wieder heftige arterielle Blutungen aus dem Zahnfleischrande, sowohl nach Zahnextraktion als auch neben ganz intakten Zähnen bei den geringfügigsten Läsionen durch Kauen. Die Blutungen waren von den Aerzten bisher mit Mühe und Noth durch Tamponade mit Ferr. sesquichlorat. gestillt worden; die Kranke war

aber dadurch auf's Aeusserste anämisch geworden. — Es wurden zunächst die am Halse und Unterkiefer von aussen zugänglichen Arterien, zuletzt selbst die Carotis communis, unterbunden, jedoch ohne den geringsten Erfolg. Auch die totale Exstirpation der in den Weichtheilen verbreiteten Gefässgeschwulst hatte auf die Blutungen aus dem Kiefer keinen Einfluss, denn die im Kiefer selbst verlaufenden, bis bleistiftdicken, äusserst dünnwandigen Arterien kommunizirten immer noch mit dem Arteriensystem, offenbar durch die im Canalis mandibul. derselben Seite verlaufenden und durch die von der anderen Kieferhälfte herüberkommenden Gefässe. Es wurde schliesslich vollständige Heilung dadurch erreicht, dass der erkrankte Unterkiefer zu beiden Seiten der Geschwulst mit einem stark angezogenen Drainrohr umschnürt wurde. Das eine Drainrohr lag genau in der Mittellinie, das andere am Kieferast oberhalb des Masseteransatzes. Innerhalb von 3—4 Wochen war an beiden Umschnürungsstellen der Knochen vollständig usurirt, sodass das dazwischenliegende Knochenstück zunächst ausser aller Verbindung mit den Nachbartheilen des Unterkiefers stand. Nach Ausstossung einiger kleiner Sequester an den Schnürstellen verwuchs jedoch das ausgeschaltete Knochenstück wieder mit den Nachbartheilen, sodass nach Ablauf von etwa 3 Monaten der Kiefer in toto wieder restituirt war. Die Arterien der Gefässgeschwulst waren inzwischen vollständig oblitterirt, denn die früher überall wahrnehmbare Pulsation hatte aufgehört, und eine Blutung hat seit $1^1/_2$ Jahren sich nicht wiederholt: die Kranke ist vollkommen genesen.

Dreiundvierzigstes Kapitel.

Lymphangiome.

In der Mundhöhle, und speziell an der Zunge kommt recht oft eine geschwulstartige Neubildung von Lymphgefässen, und zwar in drei verschiedenen Formen vor: als knoten- und warzenförmiges, als diffuses und als cystisches Lymphangiom (E. O. Samter[1])).

Die Entstehungsweise dieser Tumoren ist noch Gegenstand der Kontroverse. Doch scheint man neuerdings im Ganzen mehr der Auffassung zuzuneigen, dass das Primäre eine Neubildung von Lymphgefässen nebst lymphoidem und faserigem Bindegewebe aus kongenitaler Anlage darstellt, und dass diese neugebildeten Lymphräume sich dann, namentlich unter dem Einfluss entzündlicher Prozesse, erweitern und immer mehr in die Umgebung vordringen. Näher kann auf diese pathologisch-anatomische Frage hier nicht eingegangen werden, man vergleiche darüber die Arbeit von Nasse[2]). Von Interesse ist jedenfalls, dass die Lymphangiome, wenigstens der Mundhöhle, in ähnlicher Weise eine Prädilektion für diejenigen Stellen zeigen, wo embryonale Spalten sich geschlossen haben, wie die „fissuralen" Hämangiome.

Klinisch ist vor Allem wichtig, dass die grosse Mehrzahl der Lymphangiome bereits in früher Jugend bemerkt werden. Häufig bleiben

---

1) Ueber Lymphangiome der Mundhöhle. v. Langenbeck's Archiv. Bd. 41. Heft 4.

2) v. Langenbeck's Archiv, Bd. 38, 1889, p. 614.

sie lange Zeit hindurch klein, in anderen Fällen wachsen sie schubweise. Diese Schübe fallen zusammen mit entzündlichen Prozessen, die sich an diesen Geschwülsten abspielen. Die buchtigen Hohlräume, welche die ganze Geschwulst durchsetzen, und die überall in breiter Kommunikation mit einander stehen, reichen bis zur Schleimhautoberfläche; bei Traumen, und auch ohne diese, erfolgt leicht eine Infektion der oberflächlich gelegenen Partien, und diese pflanzt sich auf das ganze System fort. So entstehen, namentlich bei dem diffusen Lymphangiom der Zunge, häufig anfallsweise Glossitiden, die (vgl. Kap. 32) zu starker Schwellung der Zunge und damit zu erheblichen Störungen Anlass geben. Nachher geht aber die Geschwulst nicht, oder nur unvollkommen, auf ihren früheren Umfang zurück. — Diese entzündlichen Prozesse bedingen eine nicht ganz unerhebliche Gefahr für den Patienten: bei einem der im „Atlas der Mundkrankheiten" (Taf. 28, Fig. 3) abgebildeten, auch von Samter (Fall IV) berichteten Falle war es früher bereits zu einer akuten Phlegmone des Halsbindegewebes mit Glottisödem gekommen, und man hatte bei dem Patienten die Unterbindung beider A. linguales, Incisionen in die Zunge und in einen submental entstandenen Jaucheherd, schliesslich aber auch die Tracheotomie machen müssen[1]).



Fig. 35.
Warzenförmiges Lymphangiom der Zunge.

$7^1/_2$ jähr. Mädchen. Warzenförmige Auswüchse auf der Zunge schon im ersten Lebensjahr bemerkt, seitdem allmählich grösser geworden. Am Zungenrücken beetartige, stellenweise höckrige Auswüchse, in ihnen feine, z. Th. deutlich transparente, kleine Erhabenheiten und Bläschen. In 2 Jahren keine wesentliche Vergrösserung konstatirt: an einem zur Probe excidirten Stückchen typische Lymphangiomstruktur. — Keine besondere Therapie.

(Aus dem „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXVII, Fig. 2.)

Da an der Zunge sämmtliche Lymphangiomformen am häufigsten in typischer Weise auftreten, seien diese zunächst beschrieben.

Das eigenthümlichste Bild gewährt das knoten- oder warzenförmige Lymphangiom. Es tritt an den Rändern oder auf dem Rücken der Zunge gegen den Zungengrund hin auf und präsentirt sich in der Form kleiner und grösserer, bis nussgrosser, ziemlich derber Tumoren (vgl. Fig. 35). Diese zeigen eine papilläre Oberfläche und lassen im ersten Augenblicke leicht an eine Hypertrophie der Zungenpapillen der betreffenden Gegend denken. Bei genauerem Zusehen bemerkt man aber, dass sie nicht die feinen haarförmigen Auswüchse darstellen, wie die Pap. filiformes, auch nicht die stecknadelkopfgrossen rothen Knöpfchen, wie die Pap. fungiformes, sondern dass sie von kleinen und grösseren, flüssigkeithaltigen Bläschen gebildet werden. Diese sind z. Th. schon makroskopisch, z. Th. erst mit der Lupe als solche zu erkennen; sie prominiren halbkugelig, ihr Inhalt schimmert entweder ganz klar, transparent, oder trübe, weisslich oder

---

1) In jüngster Zeit hat H. Küttner (Ueber d. intermitt. Entzündung der Lymphangiome. Bruns Beitr. zur klin. Chir. XVIII, 728) die oben besprochene Komplikation der Lymphangiome eingehend behandelt.

gelblich, manchmal infolge von kleinen Blutextravasaten auch bläulich oder röthlich gefärbt, durch. Diese halbkugeligen Bläschen drängen sich bald alle auf einen Fleck, als grösserer Tumor, zusammen, bald bilden sie eine grössere Menge kleiner Herde, die hier und da auf der Zungenfläche unregelmässig verstreut liegen. So können beetartige, einem festen Tumor ähnelnde, und kleinere, papillomartige Knötchen entstehen, welche beide in ihrer Gesammtheit als höckerige Geschwülste über die Oberfläche erheblich prominiren. Verwechselungen mit soliden, namentlich malignen Tumoren sind deshalb leicht möglich, man muss darum auf die Anwesenheit der charakteristischen Bläschen besonders Acht geben. — Eine eigenthümliche Abart ist das, was Dollinger als „cystöse Degeneration der fungiformen Zungenpapillen" bezeichnet hat[1]): die Lymphcystchen betreffen die Pap. fungiformes der ganzen Zungenfläche oder eines kleineren Zungenabschnittes. Die Erkrankung verläuft ganz ohne Beschwerden.

Complizirt wird das Aussehen der Geschwulst noch dadurch, dass die Patienten in der Regel den Arzt dann konsultiren, wenn ein frischer Glossitisschub sie betroffen hat. Dann findet man ausser diesen Knoten und Warzen noch die eine Zungenhälfte oder die ganze Zunge ansehnlich vergrössert, mehr oder weniger lebhaft geröthet, empfindlich; je nach der Schwere der Infektion kann auch Fieber, Drüsenschwellung, selbst eine Phlegmone des Halsbindegewebes daneben auftreten. So wird man Angesichts der schweren glossitischen und sonstigen komplizirenden Erscheinungen leicht die weniger in die Augen fallenden Tumoren übersehen.



Fig. 36.
Diffuses Lymphangiom der Zunge.

5³/₄jähr. Knabe. Rechte Zungenhälfte von Geburt an abnorm gross. Seit einem Jahre in 8- bis 10tägigen Zwischenräumen Glossitisschübe. Zunge füllt den Mund ganz aus; rechte Hälfte bedeutend grösser. An den Zungenrändern Zahneindrücke, an Stelle der Pap. filiformes kleine Bläschen (in a und b bei Lupenvergrösserung dargestellt), mit klarem, hellrothem Inhalt. Nach Ablauf des zur Zeit der Aufnahme der Figur bestehenden Glossitisschubes zwei Keilexcisionen, Kauterisationen; Heilung. Mikroskopisch: typisches diffuses Lymphangiom.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Tafel XXXVII, Fig. 1.)

Wesentlich anders repräsentirt sich das diffuse Lymphangiom, das gewöhnlich unter dem Bilde der „Makroglossie" auftritt.

Auch hier finden wir als das Charakteristikum der Geschwulst die kleinen unter der Schleimhautfläche durchschimmernden Bläschen, deren Inhalt dieselben Differenzen, wie sie vorher erwähnt wurden, aufweist. Aber es bilden sich aus diesen Bläschen nicht Conglomerate, die über die Oberfläche als umschriebene Geschwülste hervorragen, sondern die ganze betroffene Partie, gewöhnlich ein ansehnlicher Theil der Zunge,

[1]) Vergl. E. Kaufmann, Lehrb. d. spec. pathol. Anatomie, p. 259.

ist (vgl. Fig. 36 u. 37) diffus vergrössert. Die weite Verbreitung der Geschwulst innerhalb der Zungensubstanz veranlasst eine beträchtliche Vergrösserung des ganzen Organs, das sich, wenn es in der Mundhöhle keinen Platz mehr findet, zwischen den Zahnreihen hervordrängt und dann selbst dauernd ausserhalb des Mundes liegen kann. Diese Lage verursacht natürlich an sich schon Beschwerden, noch mehr aber dadurch, dass der zwischen den Lippen hervorragende Theil Traumen aller Art, besonders beim Kauen, in hohem Maasse ausgesetzt ist. Damit ist auch die Gelegenheit zu Infektionen sehr vermehrt, besonders deshalb, weil der frei liegende Zungenabschnitt leicht eintrocknet, die Schleimhaut dann rissig wird, und nun die tieferen Gewebe den Infektionserregern frei exponirt sind. So sehen wir hier noch mehr als bei den anderen Formen die Gelegenheit zu dauernd recidivirender Glossitis gegeben; auch nimmt hier die Erkrankung von vornherein einen viel grösseren Bezirk der Zunge ein, und dementsprechend werden sich auch solche entzündliche Prozesse rascher und weiter ausbreiten. — Die Zähne des Unterkiefers können durch die hervorgedrängte Zunge stark verschoben werden, der Process. alveol. und selbst der ganze Unterkiefer kann dadurch eine Deformation erleiden (vgl. Krankengeschichte zu Fig. 37). —



Fig. 37.
Lymphangiom der Zunge (Makroglossie).

25jähr. Mädchen. Seit früher Jugend allmählich zunehmende Vergrösserung der Zunge, mit häufigen Schüben von Glossitis. Unterkiefer so stark deformirt, dass bei völligem Kieferschluss die Schneidezähne 2,5 cm von einander entfernt bleiben. Zähne des Unterkiefers, besonders die Schneidezähne in fast horizontale Stellung nach aussen gedrängt. Durch starke Verlängerung der Unterlippe aber der Schluss des Mundes noch möglich. Starke diffuse Vergrösserung der Zunge, an ihrem rechten Rande reichliche umschriebene Knötchen. — Durch mehrere Keilexcisionen bedeutende Besserung.
(Aus der Breslauer Chirurg. Klinik.)

Das cystische Lymphangiom, die Lymphcyste, ist eine grosse Rarität; ein Fall der Art ist in Fig. 38 abgebildet. Dem Patienten hing der vordere Theil der Zunge als apfelgrosse, von einer lederartig veränderten, trockenen und rissigen Schleimhaut überzogene Geschwulst aus dem Munde bis aufs Kinn herab. Der Tumor erwies sich bei der Exstirpation (Keilexcision) als eine grosse Cyste, deren Wandbeschaffenheit nur die Deutung als Lymphcyste zuliess.

Ganz dieselben Geschwulstformen wie an der Zunge kommen auch an den Lippen, besonders der Oberlippe (vgl. Fig. 39), im Bereich der Wange und am Mundboden vor; Beispiele dieser Lokalisationen finden sich im „Atlas der Mundkrankheiten“ (Taf. VI, Fig. 1; XXVIII, Fig. 3) und bei Samter (l. c.). Auch bei den hier sitzenden Lymph-

angiomen kommt es (wie z. B. bei dem Fig. 39 abgebildeten Falle) gelegentlich, aber viel seltener, zu den entzündlichen Erscheinungen, wie sie an der Zunge so regelmässig auftreten.

In Betreff der Diagnose kann bei den diffusen und cystischen Lymphangiomen kaum ein Zweifel entstehen, dagegen kann bei den knoten- und warzenförmigen, besonders bei älteren Personen, eine Verwechselung mit malignen Geschwülsten vorkommen. Genaue Besichtig-



Fig. 38.

Lymphcyste der Zunge.

7jähr. Knabe (Patient des Herrn Dr. Bobrick in Königsberg) mit einer kleinen „Blutblase" unter der Zunge geboren, die sich später allmählich, zeitweise rapide, so vergrösserte, dass die Zunge dauernd keinen Platz im Munde fand. Apfelgrosse, an der Oberfläche lederartige, trockene und rissige Geschwulst, weich, elastisch, von der übrigen Zunge gut abgegrenzt. Unterkieferzähne in horizontale Lage verdrängt. — Keilexcision mit vollem Erfolge. Mikroskopisch: mit Endothel ausgekleidete, einkammerige Cyste, Inhalt grünlich gelb, leicht getrübt, klebrig.

(Nach dem „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXVII, Fig. 1.)

ung der Tumoren, eventuell mit der Lupe, wird aber die charakteristischen Bläschen zeigen, und damit die Diagnose sichern.

Die Therapie dieser Geschwülste muss je nach der Ausdehnung und dem Typus des einzelnen Falles verschieden sein. Die am Zungengrund gelegenen flachen oder warzigen Lymphangiome machen meist keine Beschwerden und können, wenn sie keine Neigung zum Wachsthum zeigen, ruhig belassen werden. Bei den, mechanischen Insulten ausgesetzten, knoten- und warzenförmigen Lymphangiomen an den Rändern und dem vordersten Abschnitt der Zunge, wird die Exstirpation mit dem Messer oder Paquelin das geeignetste Verfahren sein. Die Abtragung des über die Oberfläche prominirenden Theiles genügt aber nicht

immer, da der Tumor meist ein Stück weit in die tieferen Gewebe infiltrirt ist. Man muss deshalb eine tiefere, meist keilförmige Excision vornehmen. — Bei der diffusen Form wird durch keilförmige Excisionen allerdings nicht alles vom Tumor Ergriffene beseitigt; aber man kann durch Kombination mehrerer solcher, in verschiedener Richtung ausgeführter Keilschnitte die Zunge soweit verkleinern, dass sie in der Mundhöhle Platz findet. — Man führe diese Operationen aber nur zu einer Zeit aus, in der das vom Lymphangiom durchsetzte Gewebe nicht infizirt und entzündlich infiltrirt ist. Dann kann man ohne Schaden die Wundflächen sofort durch tiefgreifende Katgutnähte vereinigen. Sind mehrere Keilexcisionen nothwendig, so vertheilt man dieselben auf mehrere Zeiten.



Fig. 39.
Lymphangiom der Oberlippe.

22 jähr., sonst gesundes Mädchen. Im achten Lebensjahr plötzlich Schwellung der Unterlippe, die sich nach einigen Tagen wieder verlor. Seitdem jährlich, neuerdings alle 4 Wochen solche Anfälle; seit einem Jahr geht die Erkrankung in der freien Zeit nicht mehr vollkommen zurück. — Seit 3 Tagen frische Exacerbation. Temp. 38°; Oberlippe, besonders rechts, stark geschwollen, glänzend bläulichroth gefärbt. An der Innenfläche eine grössere Zahl bis über hirsekorngrosser weisslicher, z. Th. glasig durchscheinender Knötchen. — Nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen Excision eines Theils der Lippensubstanz nebst innerer Schleimhaut; primäre Naht. Heilung.

(Aus der Breslauer Chirurg. Klinik. In Neisser, Stereoskop. med. Atlas. Lfg. IV, Taf. 42 u. 43 abgebildet.)

Wo die Excision wegen des Sitzes und der Ausdehnung des Tumors nicht am Platze erscheint, oder wo die Kleinheit des Herdes diesen relativ grösseren Eingriff nicht berechtigt erscheinen lässt, da findet die Ignipunktur Verwendung: sie wirkt genau ebenso, und es gelten für ihre Anwendung hier dieselben Regeln wie beim Hämangiom. —

Zum Schluss sei noch der von Wegner[1]) mitgetheilten Befunde Erwähnung gethan, dass nämlich die Lymphangiome sekundär mit Blutgefässen in Verbindung treten können, indem sie diese gewissermassen arrodiren, sodass ihre verdünnte Wand bei einem Trauma oder einem Entzündungsschub gelegentlich platzt, und sich nun in die erweiterten Lymphräume das Blut ergiesst. So entsteht eine Art Mischgeschwulst, die man auch als Hämolymphangiom bezeichnet hat. Diese Erscheinung ist nicht so ganz selten. —

Im Anschluss an dieses Kapitel mögen noch einige andere Formen von Makroglossie und Makrocheilie besprochen werden.

[1]) v. Langenbeck's Archiv. Bd. 20.

Vierundvierzigstes Kapitel.

Makroglossie und Makrocheilie.

Erhebliche Vergrösserungen der Zunge oder der Lippen, zuweilen wahrhaft elephantiastische Anschwellungen dieser Organe, kommen gelegentlich angeboren vor; viel seltener kommen sie in der Jugend oder erst im späteren Alter zur Entwickelung. Ihre Ursachen können sehr verschiedener Natur sein. Bei der grossen Mehrzahl der Fälle ist die im vorigen Kapitel besprochene Lymphangiombildung die Ursache der Vergrösserung des Organs, namentlich bei der Makroglossie. Ausserdem können in seltenen Fällen der Makroglossie und Makrocheilie noch andere Veränderungen zu Grunde liegen.

Eine nicht häufige, aber typische Form ist die rein muskuläre Makroglossie[1]: die Zunge hat das Doppelte und Dreifache des normalen Volumens, zeigt im Uebrigen aber in Bezug auf Form und Aussehen der Schleimhaut annähernd normale Verhältnisse. Die Zungenvergrösserung ist fast ausschliesslich durch eine Hyperplasie der Muskulatur bedingt. Ein derartiger Fall wurde kürzlich bei einem zweijährigen Mädchen in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachtet.



Fig. 40.
Makroglossie mit Furchenbildung (Gelappte Zunge. Lingua plicata).

36 jähr. Frau; Zunge seit früher Jugend von der Beschaffenheit, die die Figur zeigt. Die stärkste Furche in der Medianlinie, die kleineren vorn annähernd parallel, hinten mehr senkrecht zu ihr. Geschmacksempfindung fehlt an den gefurchten Theilen. Keinerlei Beschwerden.

Die Zunge war von Geburt an derart vergrössert, dass sie in der Mundhöhle keinen Raum fand und 2 cm über die Zahnreihen hervorragte. Die Vergrösserung erschwerte die Nahrungsaufnahme, machte aber sonst keine Beschwerden. Es wurde ein ca. 3 cm langes, keilförmiges Stück excidirt, die Blutung durch sofort angelegte tiefgreifende Nähte gestillt. Glatte Heilung[2]).

Eine eigenthümliche Abart der angeborenen muskulären Makroglossie ist die sog. gelappte Zunge, Lingua plicata. Die Zunge ist (vgl. Fig. 40) in toto vergrössert und hat im Allgemeinen ihr normale Konfiguration beibehalten. Ihre Oberfläche erscheint aber nicht glatt, sondern von zahlreichen, mehr oder weniger symmetrisch angeordneten Furchen durchsetzt. Am tiefsten ist in der Regel die median über den

---

1) Bruck, F., Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 12.
Eickenbusch, Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. XI, p. 273.

2) Abbildung dieses Falles im Stereoskop. mediz. Atlas von A. Neisser. IV. Liefg., Fig. 6. — Cassel 1895.

Zungenrücken verlaufende Furche. Die ganze Zunge erhält so ein eigenthümlich gelapptes Aussehen. Die prominirenden Theile der Lappen haben normale Papillen, während diese in den Furchen fehlen. Die beschriebene Veränderung hat, wenn die Zunge nicht erheblich vergrössert ist, keine klinische Bedeutung, erfordert daher kein therapeutisches Eingreifen. Der Zustand könnte mit einer Lingua plicata, wie sie nach tiefer sklerosirender Glossitis luetica entsteht (vgl. Kap. 16), verwechselt werden: das charakteristischste Merkmal der angeborenen Lingua plicata ist die Regelmässigkeit und Symmetrie der Furchen, sowie ihre gleichmässige Ausbreitung auf alle, auch die vordersten Zungentheile, was bei der sklerosirenden Glossitis nicht der Fall ist. Ausserdem fehlen bei der kongenitalen Anomalie die bei der sklerosirenden Glossitis stets erheblichen, oben genauer geschilderten Beschwerden. Ob es ein Zufall ist, dass die meisten Fälle von Lingua geographica, die wir in der letzten Zeit zu Gesicht bekamen, gelappte Zungen betrafen, muss dahingestellt bleiben: möglich wäre es vielleicht, dass in den tiefen Buchten einer solchen Zunge besonders leicht die unbekannten ursächlichen Faktoren für die Landkartenzunge sich festsetzen.

Ein mässiger Grad von Makroglossie findet sich nicht selten mit Kretinismus verbunden[1]).

Zuweilen betrifft eine Hypertrophie, bezw. Hyperplasie der Muskulatur nur eine Zungenhälfte und ist dann gelegentlich mit Hypertrophie der ganzen entsprechenden Körperhälfte vergesellschaftet[2]).

In anderen Fällen ist Makroglossie sowie Makrocheilie eine Theilerscheinung der allgemeinen Akromegalie. Diese ist durch ihre sonstigen auffälligen Kennzeichen leicht als solche kenntlich. Diese Form der Makroglossie und Makrocheilie erreicht selten einen sehr hohen Grad: die Zungenvergrösserung beruht dabei, soweit bekannt, auf Zunahme aller Gewebsbestandtheile, in erster Linie der Muskulatur.

Beträchtliche dauernde Vergrösserungen der Zunge können natürlich auch durch andere Ursachen, namentlich durch chronisch-entzündliche Prozesse (Lues) und durch Tumoren, bewirkt werden. Der Ausdruck Makroglossie soll aber für diese sekundäre Formen nicht verwendet werden, sondern auf die primären beschränkt bleiben.

Die Lippe zeigt gleichfalls aus mancherlei Ursachen erhebliche dauernde Vergrösserungen: die „skrofulöse Hypertrophie“ wurde bereits erwähnt, ebenso die interessante, im Kap. 16 besprochene Lippenvergrösserung bei tertiärer Lues. Makrocheilien durch Lymphangiombildung wurden öfter, auch von uns, beobachtet: ein Fall der Art ist in Fig. 39 abgebildet[3]). Einfache und kavernöse Angiome (vgl. Eichler) können analoge Vergrösserungen hervorrufen. Ferner kommen solche vor durch Hypertrophie, bezw. Adenombildung in den Lippendrüsen, die später (Kap. 48) zu besprechen ist.

---

1) Vergl. Bruck l. c.

2) Vergl. den Fall von Maas, v. Langenbeck's Archiv, Bd. 13; auch in der neueren Litteratur finden sich mehrere Beispiele.

3) Ueber die Litteratur vgl. Eichler, M., Zwei Fälle von kongen. Makrocheilie der Unterlippe. In-Diss., Bonn 1883.

Cystengeschwülste.

In den folgenden Kapiteln sollen nur diejenigen cystischen Tumoren besprochen werden, welche als wahre Cysten den Lymph- und Blutcysten gegenüber gestellt werden müssen, und sich von diesen durch den Besitz eines wahren, im Einzelfalle allerdings sehr verschiedenartigen Epithels auszeichnen.

Man kann zwei Gruppen unterscheiden: die Dermoidcysten und Zahncysten auf der einen Seite, die Drüsencysten auf der anderen.

Fünfundvierzigstes Kapitel.

Dermoidcysten.

Dermoidcysten sind im Bereich der Mundhöhle nicht häufig: immerhin wurden sie oft genug beobachtet, um lebhafte Diskussionen[1]) zu veranlassen, sowohl über ihre Pathogenese, wie über ihre Therapie.

Sie finden sich beinahe ausschliesslich am Mundboden, und zwar bald mehr vorn, bald mehr hinten; ausnahmsweise werden sie auch einmal an der Unterfläche der Zunge beobachtet (z. B. Atlas der Mundkrankheiten, Taf. XXVIII, Fig. 1).

Die Dermoidcysten nehmen entweder (die Mehrzahl) eine streng mediane Lage ein, oder sie finden sich dicht neben der Mittellinie. Man kann die ersteren Cysten mit Gérard-Marchand[2]) in zwei Haupttypen sondern: die submentalen und die sublingualen. Marchand bezeichnet sie nach dem Ort, an dem sie häufig Adhäsionen eingehen, als „ad-hyoidiens" bezw. „ad-géniens".

Darüber braucht heute wohl keine Erörterung mehr stattzufinden, dass diese, in der Mundhöhle durchaus heterotopen Bildungen in allen Fällen aus kongenitalen Anlagen, aus einem beim Schluss fötaler Spalten eingeschlossenen Epithelkeim entstehen. Freilich entwickelt sich die aus diesem Keim entstehende Geschwulst oft erst recht spät zu ansehnlicherer Grösse. Wenn wir uns die im Kap. 1 kurz angedeuteten Vorgänge bei der embryonalen Entwickelung vergegenwärtigen[3]), so werden theoretisch als mögliche Einschlussstellen epidermoidaler Elemente anzuführen sein:

1. die Gegend dicht vor, in und hinter dem medianen Theile des Unterkiefers (Zusammenwachsen beider Unterkieferhälften);
2. die medialen Theile des Zungenbeins (Zusammenwachsen beider Hälften des 2. und 3. Kiemenbogens);
3. die Gegend zwischen Unterkiefer und Zungenbein in der Mittellinie oder lateral (Verwachsung des 1. und 2. Kiemenbogens mit einander);
4. die Region zwischen den Hörnern des Zungenbeins (Verwachsung des 2. mit dem 3. Kiemenbogen).

---

1) Vergl. Bulletins et Mém. de la soc. de Chir. de Paris, XVII, 1891, p. 22 ff. und Caye, A., Des kystes dermoides et mucoides médians de la langue etc. Thèse de Paris 1892.

2) Bull. de la soc. anatomique, 1886, p. 653 (vergl. auch die gute Darstellung mit reichen Litteraturangabe in der oben cit. Thèse von A. Caye).

3) Wegen näherer Details sei namentlich auf das dort citirte Werk von His verwiesen.

De facto scheinen aber wesentlich die ersten 3 Verschlussstellen, und zwar in erster Linie 1. und 2. in Frage zu kommen. Von den sublingualen Cysten würden die medialen bei 1., die lateralen Cysten bei 3., die submentalen würden bei 2. und 3. entstanden sein. Je nach dem Entstehungsmodus erscheint dann auch die nahe Beziehung, resp. Verwachsung einzelner Cysten mit der Innenseite des Unterkiefers, bezw. dem Zungenbein erklärt. — Die Einzelheiten der Bildung dieser Dermoidcysten gehören nicht hierher.

Klinisch repräsentiren sich die Cysten sehr verschieden, je nach ihrem Sitz. Am reinsten der Mundhöhle angehörig sind die sublingualen

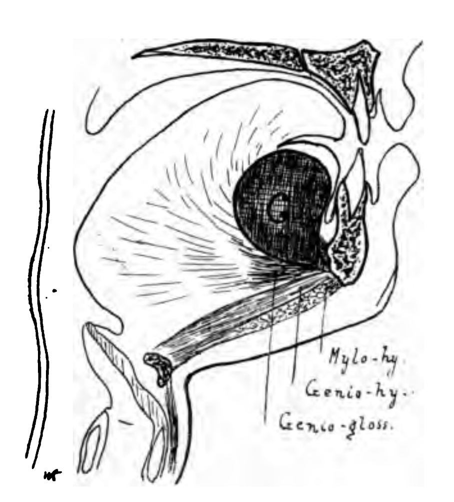


Fig. 41.

Lage einer sublingualen Dermoidcyste mit Befestigung an der Spina mentalis. Vgl. Fig. 42.

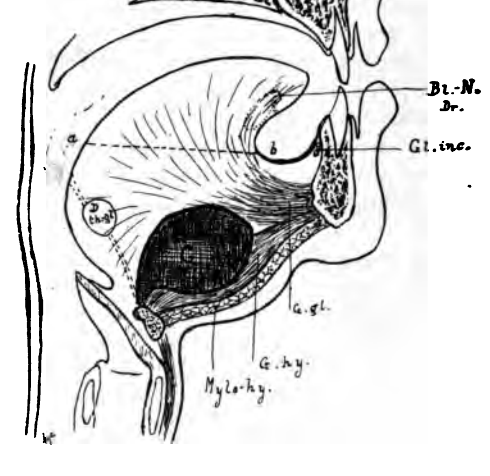


Fig. 42.
Submentale Dermoidcyste.

Schematische Darstellung der Lage einer am Zungenbein befestigten Dermoidcyste. — Ausserdem ist der Verlauf des Duct. thyreoglossus und die Lage einer aus seinen Anhängen entstandenen Cyste eingezeichnet, ebenso die Glandula incisiva. Die Lage der (auf dem Medianschnitt natürlich nicht getroffenen) Zungenspitzendrüse ist durch punktirte Linien angedeutet. (Bl.-N. Dr.)

Mit Benutzung einer Figur von Gérard-Marchand (l. c.)

Dermoide. Bei ihnen sind die Beschwerden grösser als bei den submentalen: sie wölben schon sehr frühzeitig die Gegend des Frenulum linguae stark vor (s. Fig. 41) und können bis an die Ränder der unteren Schneidezähne emporreichen. Selbstverständlich drängen sie bei so erheblicher Grösse die Zungenspitze in die Höhe und rückwärts, können sie schliesslich so fest an den harten Gaumen heranpressen, dass nur bei weit geöffnetem Munde eine für die Nahrungsaufnahme ausreichende Spalte entsteht. Dann ist auch das Sprechen bedeutend behindert, und bei excessiver Entwickelung kann die Zunge soweit nach hinten verdrängt werden, dass auch die Athmung Schaden leidet. Das ist aber sehr selten.

Auch die submentalen Dermoide können Schling- und Athembeschwerden verursachen; wenn sie eine excessive Grösse erreichen, wie

das zuweilen der Fall ist, können sie sogar bedrohlich werden. Gewöhnlich verursachen sie nur eine bedeutende Entstellung in der Unterkinngegend, eine Art von „Doppelkinn" (vgl. Fig. 42), die aber dadurch etwas Eigenthümliches im Aeusseren bietet, dass die Deformation wesentlich auf die medialen Theile der Unterkinngegend beschränkt bleibt.

Im Allgemeinen tritt bei dem gewöhnlich sehr langsamen Wachsthum der Cysten eine Gewöhnung an ihre Anwesenheit ein, sodass viele Patienten von ihnen erst sehr spät, manchmal rein zufällig, etwas merken. Sehr selten werden sie bereits bald nach der Geburt durch Unfähigkeit des Kindes zum Saugen auffällig.

War vorher gesagt worden, dass die Dermoide sehr langsam wachsen, so muss doch noch bemerkt werden, dass manche Anlässe eine rapide Vergrösserung bewirken können: vor allem sind das unvollkommene Operationen, bei denen die Cystenwand nicht entfernt, aber infizirt wurde; aber auch andere Traumen, und manchmal ganz unbekannte Ursachen können solche Entzündungen bewirken. Zuweilen kommen auch chronisch recidivirende Entzündungen, wie beim Lymphangiom, hinzu.

Die äussere Erscheinung der Geschwulst vom Munde aus ist sehr verschieden. Der Tumor ist meistens kugelig oder eiförmig; bei exquisit länglicher Gestalt liegt der Verdacht nahe, dass sich in der Richtung der grössten Länge ein Fortsatz in die Tiefe senkt, dass die Cyste aus ihrem ursprünglichen Lager sich herausgehoben hat.

Die bedeckende Schleimhautoberfläche ist stets glatt, sie lässt sich über dem Tumor verschieben, soweit nicht etwa ihre pralle Spannung das hindert. Liegt die Cyste dicht unter der Schleimhaut, von keinen Muskeln bedeckt, so kommt es manchmal vor, dass ihr breiiger „atheromatöser" Inhalt gelb durch sie durchschimmert (vgl. Atlas der Mundkrankheiten Taf. XXVIII, Fig. 1), oder dass wenigstens die Schleimhaut hier eine gewisse Orangefärbung zeigt. Doch fehlt diese Erscheinung, wenn die Cyste, wie so häufig, eine sehr dicke Wandung besitzt. Niemals kommt, wie bei den Drüsencysten, ein bläuliches Durchschimmern vor.

Dem tastenden Finger zeigt die Dermoidcyste oft keine deutliche Fluktuation: sie ist meistens weich, selten prall gespannt; zuweilen bleibt, wie bei den durch verdünnte Bauchdecken hindurch fühlbaren Kothtumoren, ein Fingereindruck stehen: der Inhalt der Cyste hat in diesem Falle die Konsistenz weichen Lehms. Oft kann man die Geschwulst bimanuell palpiren und dadurch manche Eigenthümlichkeiten ihrer Anheftung etc. genauer feststellen. Eine feste Anheftung am Zungenbein, praktisch das Wichtigste, dokumentirt sich oft durch Mitbewegung des Tumors beim Schlucken.

Der Verdrängungserscheinungen wurde bereits oben gedacht: sie machen am häufigsten bei diesen an sich gutartigen Tumoren eine energische Behandlung nothwendig.

Die beste Therapie ist unstreitig die völlige Enukleation der Cyste. Excision eines Stückes der Wand, Punktion und Ausspülung des Inhalts (durch einen dicken Troikar) mit nachfolgender Jodinjektion, das Durchziehen eines Seidenfadens als Haarseil führen bei diesen meist dickwandigen Cysten selten zum Ziel. Will man diese Mittel aber doch versuchen, so muss man sich klar sein, dass sie alle entzündliche Prozesse in der Umgebung der Cyste veranlassen, und dadurch eine

eventuell später doch nöthig werdende Ausschälung sehr erschweren können.

Die letztere Operation ist bei einer nicht entzündet gewesenen Cyste in der Regel sehr leicht Man hat darüber diskutirt, ob man sie vom Munde oder von der Unterkinngegend aus vornehmen soll: die Frage wird aber von Fall zu Fall zu entscheiden sein. Liegt die nicht gar zu grosse Cyste dicht unter der Schleimhaut des Mundbodens, so wird man von da aus incidiren; ist sie aber am Mundboden noch von dicken Muskellagen bedeckt und macht sie eine erhebliche Vorwölbung in der Submentalgegend, so wird der Einschnitt hier gemacht werden müssen. Das Gleiche gilt für sehr grosse Cysten, die vom Munde aus recht schwer zu entfernen sind, namentlich, wenn man aus irgend einem Grunde zur Annahme einer festeren Verbindung mit dem Zungenbein berechtigt ist.

Nach der Exstirpation von aussen her kann man die Wunde direkt durch die Naht schliessen; die Exstirpationswunde bei Ausschälung vom Munde aus ist nur von wenigen Autoren durch tiefe und oberflächliche Nähte, nach Ausreibnng mit Jodoform, direkt genäht worden. Im Allgemeinen wird man es vorziehen, die Heilung durch Granulationen, nach Ausfüllung der Höhle mit Jodoformgaze, erfolgen zu lassen.

Muss man bei Neugeborenen wegen des erschwerten Saugens Hülfe schaffen, so wird man sich zunächst mit der, eventuell wiederholten, Punktion begnügen, die eigentliche Operation aber auf später verschieben.

Zahncysten kommen in der Mundhöhle ziemlich häufig vor; sie sitzen aber immer im Kiefer, und werden deshalb bei den Geschwülsten desselben zu besprechen sein (Kap. 57).

Sechsundvierzigstes Kapitel.

Drüsencysten.

Drüsencysten, d. h. solche, deren Wand ein drüsenartiges Epithel trägt (soweit dies nicht sekundär verloren gegangen ist) und deren Inhalt dementsprechend ein flüssiger, kolloider oder schleimiger ist, treffen wir in der Mundhöhle häufig. Man kann von ihnen 3 Hauptgruppen unterscheiden: die oberflächlichen Schleimhautcysten, an allen drüsenhaltigen Theilen der Mundschleimhaut vorkommend; die Cysten des Mundbodens, mit dem Sammelnamen Ranula bezeichnet und die Cysten der Zungenbasis.

Oberflächliche Schleimhautcysten sind ein recht häufiges Vorkommniss, obgleich man in der Litteratur nicht viel darüber bemerkt findet. In den Lehrbüchern steht gewöhnlich nur ein kurzer Hinweis darauf; Roser[1]) bemerkt, dass die Schleimdrüsencysten der Wange bei erheblicher Entwickelung gelegentlich diagnostische Schwierigkeiten machen können. Ueber die Bildungsweise dieser Cysten haben W. G. Spencer[2]) und Chaslin[3]) Näheres mitgetheilt. Die Abbildung und

1) Chirurgisch-anatom. Vademecum. 6. Aufl. Leipzig 1888, p. 38.
2) Patholog. Society Transactions 1889.
3) Bulletin de la soc. anatom. de Paris 1886, séance du 22. I. 86.

Beschreibung einer solchen Lippencyste findet sich im Atlas der Mundkrankheiten Taf. I Fig. 3.

Sicher kommen aber diese Cysten selten zur ärztlichen Beobachtung: die Patienten bemerken die langsam wachsenden Tumoren, welche selten eine nennenswerthe Grösse erreichen, meist nur zufällig, und in manchen Fällen mögen sie auch selbst versuchen, die Heilung durch Anstechen zu erzielen. Dass ein flüssigkeithaltiges Gebilde vorliegt, ist ja bei der oberflächlichen Lage überaus leicht auch für den Laien zu konstatiren.

Entzündliche Prozesse geben häufig die erste Entstehungsursache ab, indem sie zu einer Verlegung eines Haupt- oder kleineren Ausführungsganges führen; sie können aber auch die Ursache erheblicherer Beschwerden durch Infektion des Cysteninhalts oder der Cystenwand sein. Diese kann dann vereitern, ausgestossen werden. Es wird dann leicht geschehen, dass man nur die eiterhaltige Höhle, den Abscess, konstatirt, deren Entstehung aus einer Cyste aber nicht mehr erkennt.

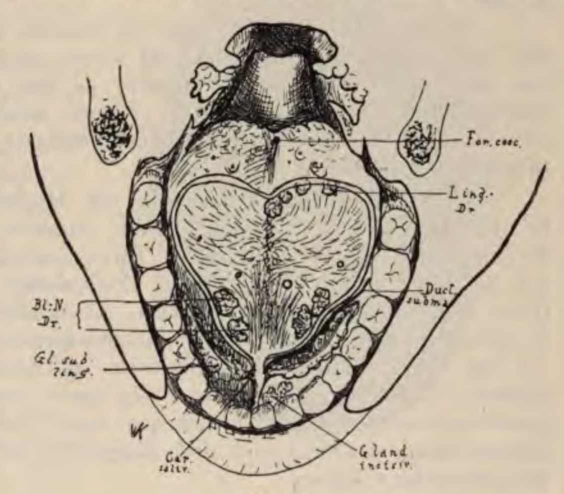


Fig. 43.
Lage der Drüsen des Mundes.

Mit Benutzung der Fig. 208 aus Merkel's Handb. der topogr. Anatomie Bd. I (nach einem Präparate etwas schematisirt gezeichnet). Die Zunge ist in der Richtung der Linie a—b (Fig. 42) schräg durchschnitten, Wange und Kiefer in der Horizontalebene der Mundwinkel. Links ist die Schleimhaut des Mundbodens abpräparirt. Die einzelnen Drüsen sind an den beigefügten Bezeichnungen zu erkennen.

Der häufigste Sitz dieser Cysten ist naturgemäss da, wo sich ihr Mutterboden, die Drüsen, am reichlichsten und am stärksten entwickelt finden. Das ist die Innenseite der Lippen, in der Nähe des Lippenroths, die Wangenschleimhaut in ganzer Ausdehnung, die Oberfläche der Zunge, besonders in der Gegend der Pap. circumvallatae und die Unterseite der Zungenspitze. Ihre Grösse schwankt zwischen der eines Hirsekorns und der einer Erbse; selten überschreiten sie Erbsengrösse.

Meistens sind die Cysten nur von einer ganz dünnen, durchscheinenden Membran bedeckt, welche die Flüssigkeit deutlich bläulich durchschimmern lässt. Zuweilen setzen sich aber Fortsätze der Cyste, oder die einer grösseren Hauptcyste anliegenden kleinere Cystchen in die Tiefe fort, z. B. zwischen die Muskelfasern des Buccinatorius (Roser).

Beschwerden verursachen diese Geschwülstchen in der Regel nur dann, wenn sie entzündlich erkranken. Doch wünschen die Patienten manchmal, wenn sie die Abnormität bemerkt haben, deren Beseitigung, die bei diesen oberflächlichen Tumoren durch Ausschälung meist ohne Schwierigkeit gelingt (Kokainanästhesie).

Die Cysten des Mundbodens, die von Alters her den Namen Ranula führen, sind der Gegenstand zahlreicher Controversen geworden: seit den Arbeiten von v. Recklinghausen[1]), und früher Pauli[2]) ist schon wieder eine grosse Litteratur darüber erwachsen, und die Fehden sind noch nicht ausgekämpft.

Für die praktischen Bedürfnisse werden die folgenden Bemerkungen ausreichen, welche durch Fig. 43 verdeutlicht werden mögen.

Eine derartige Geschwulst kann entstehen:

1. durch Inklusion epithelialer Elemente beim Verschluss der Kiemenspalten.

2. durch Verschluss von Ausführungsgängen und Acinis verschiedener Drüsen.

Stromeyers Ansicht, dass es sich um ein wahres Hygrom handelt, darf man wohl jetzt unberücksichtigt lassen, nachdem sich herausgestellt hat, dass die von Fleischmann offenbar ad hoc aufgefundenen Schleimbeutel thatsächlich wohl nicht existiren[3]). Ebenso wenig wird man heute noch annehmen, dass es sich um ein Schleim-Extravasat aus dem geborstenen Duct. submaxillaris handelt.

Ad 1. Es kommen hier alle die Möglichkeiten in Betracht, welche bei den Dermoidcysten oben angeführt wurden; nur müssen natürlich von der Darmseite der Kiementaschen Theile inkludirt worden sein. In Bezug auf die Lage solcher versprengten Epithelkeime können wir auf das oben (Kap. 45) Gesagte einfach verweisen. Ausserdem könnte aber noch an den Verschmelzungslinien der vorderen Zungenanlage, des Tuberculum impar (His), mit den beiden hinteren eine Inklusion stattfinden. Freilich wird bei dieser letzteren Entstehungsweise wieder ein ganz bestimmter Sitz der Cyste angenommen werden müssen: zwischen dem Foram. coecum, resp. den Pap. circumvallatae einerseits und dem Zungenbein andererseits; also tief in der Zungensubstanz selbst.

Ad 2. Hier kommen eine ganze Menge von Drüsen in Betracht, deren Lage aus Fig. 42 und 43 zu ersehen ist.

a) Gl. sublingualis mit ihren Ausführungsgängen.
b) Ductus submaxillaris.
c) Die dem Endstück von b oft sehr zahlreich anliegenden Schleimdrüschen.
d) Die von Suzanne beschriebene, von Merkel (s. dessen Lehrbuch p. 387) als Gl. incisiva bezeichnete Drüsengruppe. Sie liegt dem Halse des mittleren (manchmal übrigens auch des lateralen) Schneidezahns an: man kann sich auch am Lebenden oft von ihrem Vorhandensein überzeugen, indem sie sich als ein kleines Schleimhautpolster dort bemerklich macht.
e) Die Blandin-Nuhn'sche Drüse in der Zungenspitze, die bis zur Umschlagsstelle der Mundbodenschleimhaut auf die Zunge reichen kann.
f) Die regellos, oder scheinbar regellos verstreuten Schleimdrüschen der Mundschleimhaut.

---

1) Ueber die Ranula, die Cyste der Bartholini'schen Drüse und die Flimmercyste der Leber. Virchow's Archiv. Bd. 84, 1881.

2) Ueber Pathogenese und Heilung der Speichelgeschwülste. v. Langenbeck's Archiv, Bd II, 1862, p. 1.

3) Vergl. Merkel, Handb. der topogr. Anatomie, Bd. I, p. 388.

Welchem dieser Mutterböden die Cyste im einzelnen Fall angehört, wird am Lebenden, auch nach der Operation, meist unsicher bleiben. Vergegenwärtigt man sich die Lage der einzelnen, in Betracht kommenden Theile, so wird man oftmals wenigstens eine begründete Vermuthung über die Entstehungsweise aussprechen können. Es wäre gewiss wünschenswerth, wenn ohne Voreingenommenheit für einen bestimmten Entstehungsmodus neue anatomische Untersuchungen von Ranulae an der Leiche mitgetheilt würden. Am Lebenden sind die oft sehr erheblichen Verdrängungserscheinungen einer klaren Deutung der Sachlage recht hinderlich. Nicht genug kann aber betont werden, dass die histologische Untersuchung der Cystenwand, bezw. ihres Epithels, für sich allein keine weitgehenden Schlüsse zulässt. Das Epithel kann sich in mannigfaltigster Weise hier[1]), wie in anderen cystischen Bildungen[2]), transformiren.

Im Prinzip kann man jedenfalls jeden einzelnen der oben aufgezählten Entstehungsmodi für möglich halten; es kommt nur darauf an, welche Entstehungsarten sich wirklich beweisen lassen. Ganz gesichert ist das bisher nur für Cysten, die aus der Blandin-Nuhn'schen Drüse stammen (von Recklinghausen l. c.).



Fig. 44.
Ranula.

18 jähr., bisher gesundes Mädchen. Vor einem Jahre zuerst ein Bläschen unter der Zunge bemerkt, das mehrfach platzte oder von der Patientin selbst aufgestochen wurde, sich aber bald wieder füllte. — Nach Durchziehen und Knüpfen einer starken Fadenschlinge durch den Cystenbalg entleert sich der Sack allmählich: honigartige, klare fadenziehende Flüssigkeit.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. XXVIII, Fig. 2.)

Die Ranulacysten sind, entsprechend ihrem Entstehungsorte, am Mundboden, zwischen dem Mittelstück des Unterkiefers und der Zunge gelegen; sie können aber bei erheblichem Wachsthum allmählich eine gewisse Verlagerung erfahren. Nur ausnahmsweise findet man die Geschwulst genau median gelegen. In der Regel liegt sie dicht neben der Medianlinie, und pflegt, sobald sie einigermassen grösser wird, der Schleimhaut ausserordentlich nahe zu liegen. So sieht der konsultirte Arzt fast regelmässig am Mundboden, zwischen Zungensubstanz und Unterkiefer sich eine bläulichroth bis bläulichweiss durchschimmernde rundliche Geschwulst vorwölben, welche die am Mundboden gelegenen Organe mehr oder weniger stark nach der einen oder anderen Richtung hin, verdrängt. Liegt die Geschwulst median, so spannt sich über sie hinweg das Frenulum linguae; über medianen wie über lateralen Cysten pflegt ferner der der Gl. sublingualis entsprechende seitliche Wulst

---

[1]) v. Recklinghausen l. c.

[2]) Kümmel, W., Ueber cyst. Bildungen in der Vagina etc. Virchow's Arch., Bd. 114, 1888. — Es existiren aber noch zahlreiche andere Beispiele.

(Fig. 43, 44) hinweg zu laufen. Nach der Richtung, in der die betreffenden Theile verdrängt erscheinen, kann man vielleicht auch manchmal auf den Entstehungsmodus schliessen.

Die Cystenwand ist meistens prall gespannt; in der Regel ist Fluktuation leicht nachweisbar, eventuell durch bimanuelle Palpation (ein Finger unter das Kinn, einer auf die Mundfläche der Cyste). Die Diagnose kann danach kaum verfehlt werden: nur sehr tief liegende Cysten können mit einer Dermoidcyste oder einem tiefliegenden Lipom verwechselt werden.

Die Erscheinungen, welche eine nicht infizirte Ranula klinisch hervorruft, hängen nur von ihrer Grösse ab. Die Geschwulst wächst im Allgemeinen sehr langsam, kann aber bereits im fötalen Leben eine sehr ansehnliche Grösse erreicht haben, und thut das noch häufiger bald nach der Geburt oder in den ersten Lebensjahren; manchmal bleibt sie aber bis zur Pubertätszeit unbemerkt oder wenigstens unberücksichtigt, in seltenen Fällen veranlasst sie erst in späteren Jahren die Hinzuziehung des Arztes. — Genau wie die sublingualen Dermoide drängt die Ranula die Zungenspitze nach oben und rückwärts an den harten Gaumen; dadurch wird namentlich bei kleinen Kindern das Saugen, aber auch bei Erwachsenen die Nahrungsaufnahme sehr erschwert. Dazu kommen dann noch Störungen im Sprechen: zuweilen bekommt die Sprache einen eigenthümlich blechernen Klang, in anderen Fällen wird sie ganz gleichmässig undeutlich durch die Erschwerung der Zungenbewegungen. — Bei excessiver Ausdehnung drängt die Cyste auch den Zungengrund rückwärts und kann dann erhebliche Athembeschwerden verursachen.

Zur Behandlung der Ranula wurden, namentlich in früherer Zeit, die verschiedensten Operationsmethoden ersonnen. Die meisten derselben haben heute kaum historischen Werth. Die einfache Entleerung der Cyste mit Troicart oder Bistouri ist bei ihrer oberflächlichen Lage gewöhnlich sehr leicht, aber ebenso leicht füllt sich die Cyste in der Regel wieder. Man hat deshalb zum Zwecke der Verödung des Sackes die Punktion mit nachfolgender Injektion von Jodtinktur, oder die Incision mit nachfolgender Kauterisation des Sackes durch Arg. nitr. oder andere Aetzmittel kombinirt. In einzelnen Fällen führen diese Verfahren gewiss zum Ziele, und es mag sogar einmal die Cyste spontan durch Bersten und nachfolgender Verödung ausheilen. In der Mehrzahl der Fälle geschieht dies aber sicher nicht, und deshalb hat man zu energischeren Zerstörungen gegriffen: Chlorzink, Thermokauter. Das erstere hat sich wegen der leicht nachfolgenden, am Mundboden gar nicht ungefährlichen Entzündungen als unbrauchbar erwiesen; der Thermokauter bietet diese Gefahr weniger, schützt aber nicht besser vor Recidiven, da leicht kleine Restchen der Cystenwand der Verschorfung entgehen.

Als das Normalverfahren für alle einfachen Fälle ist das Durchziehen eines Haarseils, d. h. eines starken Seidenfadens, der über der Cystenwand geknotet wird, im Gebrauch: ein altes Verfahren, das besonders in der Billroth'schen Klinik geübt und durch seine Schule verbreitet wurde. Die Cyste entleert sich dann langsam. Das Verfahren wirkt hauptsächlich dadurch, dass der Faden 6—8 Tage (bis zum Durchschneiden des abgebundenen Gewebsstückes) liegen bleibt, und so lange eine offene Kommunikation zwischen Cystensack und Mundhöhle setzt. Diese Zeit reicht in der Regel aus, um wenigstens an einer Stelle eine direkte Verwachsung zwischen dem Epithel der Cyste und dem der

Mundhöhle herbeizuführen. In diesem Falle ist ein Wiederverwachsen und Anfüllen der Cyste ausgeschlossen. Gelegentlich tritt ein Recidiv ein: dann hilft in der Regel eine Wiederholung des Verfahres.

Aehnlich wirkt die Excision eines Stückes von dem Sacke, die aber vor dem Durchziehen eines Haarseils keinen wesentlichen Vortheil bietet. Versagt die zuerst erwähnte Methode, so bleibt nichts übrig, als eine vollständige Exstirpation des Sackes. Von der letzteren Operation darf man wohl sicher eine definitive Heilung erwarten; aber sie hat ihre Schwierigkeiten. Die Wand der Cyste ist in der Mehrzahl der Fälle sehr zart und von dem umgebenden Gewebe schwer zu trennen; so wird die Cyste leicht angeschnitten, und in entleertem Zustande ist dann die Ausschälung doppelt erschwert. Da gleichzeitig, weil man den Sack fast nie stumpf ausschälen kann, eine ziemlich reichliche Blutung erfolgt, so passirt es häufig genug, dass die beabsichtigte Ausschälung aufgegeben und statt ihrer die einfache Excision eines Stückes der Wand vorgenommen wird.

In allgemeiner tiefer Narkose kann die Operation wegen der Blutung schlecht ausgeführt werden, wenn man nicht am hängenden Kopfe operirt. Dagegen kann man, wenigstens bei Halbwüchsigen und Erwachsenen, sehr gut mit Kokain auskommen. Félizet[1]) schlägt vor, ausser der oberflächlichen Schleimhautpinselung einige Injektionen von Kokainlösung in die Umgebung der Cyste zu machen und dann ebendahin eine grössere Menge steriler Borsäurelösung zu injiziren. Auf diese Weise schafft man ein künstliches Oedem um die Cyste, während diese selbst unbetroffen und deutlich erkennbar bleibt. Félizet incidirt die Cyste, sobald er sie oberflächlich frei gelegt hat, und füllt sie mit einem Gaze- oder Wattebausch fest aus; er hat dann einen festen Tumor zu enukleiren und dadurch seine Aufgabe erleichtert. — Verwendet man nach Schleich eine stark verdünnte (0,1%) Kokain-Morphiumlösung zur Infiltrationsanästhesie, so erreicht man den ersteren Zweck auf einfacherem Wege. Die absichtliche Entleerung der Cyste und die Exstirpation der mit dem Finger angespannten Wand ist wohl lange von vielen Chirurgen ausgeführt, ähnlich wie bei Exstirpation von Atheromen, Dermoidcysten und anderen cystischen Gebilden. Nach der Exstirpation wird die Wundhöhle am besten mit einem Jodoformgazetampon ausgefüllt, der so lange liegen bleibt, bis er von selbst herausfällt.

Anhangsweise seien hier die Fälle von sog. akuter Ranula erwähnt. Es handelt sich dabei um Fälle von akuter Entzündung des Ausführungsganges einer oder beider Gland. submaxillares, bezw. sublinguales; diese Ausführungsgänge sind dabei durch die Schwellung, durch Eiter, oder wie in einem neuerdings berichteten Falle[2]) durch fibrinöse Auflagerungen verstopft, die betr. Drüsen geschwollen und schmerzhaft; auf Druck auf sie entleert sich Speichel, event. mit Eiter gemischt, aus der Oeffnung des betr. Ganges. Eine eigentliche cystische Ausweitung des Ausführungsganges scheint aber dabei nicht beobachtet zu sein; das Krankheitsbild weist vielmehr eine Aehnlichkeit mit dem der Pyorrhoea salivalis (vgl. Kap. 34) und der Speicheldrüsenentzündung der Säuglinge (vgl. Kap. 63) auf.

---

[1]) Bulletins et mémoires de la soc. de chir. de Paris, XVII, 1891.

[2]) Naegeli-Akerblom, H., Akute Entzündung der Ductus Riviniani etc. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., Bd. 29, 1895, p. 70.

Cysten an der Zungenwurzel sind pathologisch-anatomisch sehr interessante Bildungen, aber klinisch von fast gar keiner Bedeutung. Sie erreichen selten eine bedeutende Grösse: die grössten werden als haselnuss- oder kirschgross bezeichnet. In Bezug auf die Details der Pathologie dieser Bildungen sei auf die neueste, ausführliche Untersuchung von M. B. Schmidt[1]) verwiesen: hier können nur die Hauptzüge wiedergegeben werden.

Die Ursprungsstätte dieser Cysten sind einmal die oberflächlichen Schleimdrüsen, die an der Zungenwurzel zu einem ziemlich dichten Lager zusammengedrängt sind, dann die grossen „serösen Drüsen" (v. Ebner), welche um die Papillae circumvallatae herum ausmünden, und schliesslich Derivate des Ductus lingualis, des obersten Theiles vom Ductus thyreoglossus. Dieser bildet im embryonalen Zustande den bekannten, in der Richtung von Foram. coecum zum Zungenbein verlaufenden Kanal (s. Fig. 42): von ihm bleiben im späteren Leben Reste von sehr wechselnder Ausdehnung zurück. An seinem oberen Abschnitt reiht sich, wie Schmidt (l. c.) konstatirt hat, eine wechselnde, oft sehr grosse Zahl von Schleimdrüschen auf, und von seinem unteren Ende gehen eine ganze Reihe buchtiger weiter Ausstülpungen, vielfach verzweigt, ab, welche nach hinten unter die Valleculae, nach vorn und unten bis in die Nachbarschaft des Zungenbeinkörpers sich fortsetzen können.

Aus allen diesen Theilen des Duct. thyreogl. können Cysten entstehen: Schmidt hat für alle die Formen Beispiele gesammelt. Die Lage der Cysten ist danach verschieden: ein Theil prominirt oberflächlich an der Schleimhaut in der Nähe des For. coecum oder weiter rückwärts unter den Valleculae in oder nahe an der Medianlinie. Ein anderer Theil liegt tief im Zungenparenchym, zwischen den Fasern des Genioglossus eingebettet, event. bis zum Zungenbein hinab reichend. Alle diese Cysten zeichnen sich dadurch aus, dass wenigstens ein Theil der sie auskleidenden Zellen Cilienbesatz trägt. Schmidt leitet die Bildung fast aller von der Obliteration des Ausführungsganges irgend eines solchen drüsigen Anhangsgebildes ab.

Klinisch machen, wie bereits erwähnt, diese in der Regel klein bleibenden Cysten selten Beschwerden: sie sind dementsprechend alle mehr zufällig, zumeist bei Autopsieen, bemerkt worden. Die operative Beseitigung der Geschwülste würde, falls sie einmal nothwendig werden sollte, nach denselben Methoden auszuführen sein, wie bei der Ranula. Hier wäre mit Vortheil die Kirstein'sche direkte Laryngoskopie („Autoskopie"), eventuell bei hängendem Kopfe und Narkose, zu verwenden.

Im Anschluss an diese cystischen, mit dem Duct. thyreoglossus in Beziehung stehenden Geschwülste seien hier die zuweilen vorkommenden accessorischen Strumen der Zungenbasis erwähnt. Der Ductus thyreoglossus ist ja der Rest der tiefen Epitheleinsenkung, aus der die obere, unpaarige Schilddrüsenanlage wird. Auch diese „accessorischen Schilddrüsen" sind von Schmidt (l. c.) behandelt worden; dann

[1]) Ueber die Flimmercysten der Zungenwurzel etc. Aus „Festschr. f. Prof. Dr. B. Schmidt, von G. B. Schmidt etc. Jena 1896.

hat A. v. Chamisso de Boncourt[1]) eine, wohl vollständige, Zusammenstellung der vorhandenen Kasuistik gegeben und das klinische Bild der Erkrankung aufs eingehendste studirt. Diese geschwulstartigen Bildungen sind recht selten: die Litteratur weist bisher nur 15, resp. 16 Fälle auf. Sie repräsentiren sich als flach bis halbkugelig vorragende, von normaler Schleimhaut überzogene, glatte oder ganz leicht höckrige Geschwülste von weicher, etwas elastischer Beschaffenheit; ihre Lage entspricht meist streng der Medianebene, zwischen Zungenbein, Epiglottis und Foramen coecum. Sie bilden den Uebergang zu den accessorischen Schilddrüsen, welche in und nahe dem Zungenbein[2]), im weiteren Verlaufe des Duct. thyreoglossus, gelegen sind.

Diese accessorischen Schilddrüsen sind, soweit bisher bekannt, nur bei weiblichen Patienten, meist um die Pubertätszeit, beobachtet und können durch die Behinderung im Schlucken und eine gewisse Erschwerung der Sprache den Patienten hinderlich werden. Seltener sind Störungen der Athmung oder starke Blutungen; beides kann zu bedrohlichen Erscheinungen führen und zur operativen Beseitigung des Tumors nöthigen. Zweimal wurde nach dessen Exstirpation, offenbar weil an der normalen Stelle keine Schilddrüse vorhanden war, Myxödem beobachtet. Deshalb ist bei Patienten, deren normale Schilddrüse nicht sicher zu palpiren ist, bei der Exstirpation vorsichtshalber ein Stück des Tumors zurück zu lassen. Recidive sind nach unvollständiger Exstirpation allerdings beobachtet, wurden aber nicht wieder ernstlich lästig. Für die Exstirpation ist eine Voroperation nicht nöthig, doch empfiehlt es sich bei dem grossen Blutreichthum der Geschwulst, vorher die Tracheotomie und Tamponade des Kehlkopfes auszuführen, falls nicht die Operation am hängenden Kopf sich ausführen liesse. Auch käme eventuell der Versuch in Betracht, durch Thyreoidea- oder Thymusdarreichung eine ausreichende Verkleinerung der Geschwulst zu bewirken. Mehr nach dem Zungenbein, in der Muskulatur gelegene grössere Knoten müssen eventuell von aussen her ausgeschält werden (Bernays[3])), was keine besonderen Schwierigkeiten machen soll. Zu beachten ist, dass die Knoten zuweilen multipel beobachtet wurden.

In Bezug auf die Diagnose kann nur bei weichen Tumoren die Verwechselung mit einer Cyste an der Zungenbasis verhängnissvoll werden; der Versuch, dieselbe durch eine Incision zu entleeren, selbst eine blosse Probepunktion, kann leicht eine fatale Blutung herbeiführen. — Uns ist ein Fall bekannt, in dem ein berühmter Chirurg in seiner Sprechstunde eine solche Incision vornahm und durch die mächtige, erst durch lange Kompression stillbare Blutung in grosse Verlegenheit gebracht wurde.

---

1) Brun's Beiträge z. klin. Chir., Bd. 19, 1897, p. 281.
2) Vgl. Streckeisen, Virch. Arch., Bd. 103, 1886.
3) St. Louis Med. and Surgical Journal, Oct. 1888, ref. im Internat. Centralbl. f. Laryngol. etc. Bd. VI, 1889/90, p. 169.

Siebenundvierzigstes Kapitel.

Papillome.

Ueber das Vorkommen von Papillomen an der Mundschleimhaut hat M. Kahn[1]) neuerdings eine ziemlich umfangreiche Zusammenstellung geliefert. Ausser einer relativ kleinen Reihe von Beobachtungen aus der Litteratur verfügt er über 83 eigene Fälle.

Wie daraus hervorgeht, sind die Papillome eine recht häufige Neubildung; aber der Arzt wird nur äusserst selten ihretwegen konsultirt: gewöhnlich sind sie ein Nebenbefund, der nur bei aufmerksamer Betrachtung der Mundhöhle erhoben wird. Auf 58 von ihnen betroffene männliche Patienten zählt Kahn nur 13 weibliche: dasselbe Ueberwiegen des männlichen Geschlechts, wie bei so vielen anderen Munderkrankungen, das man immer geneigt ist, auf den Missbrauch von Alkohol und Tabak zurückzuführen. Ueberaus häufig ist das Zusammentreffen von Papillomen mit anderen Mund-, Rachen- und Nasenaffektionen: von 71 Patienten Kahns waren nur 21 frei von diesen. Die Mehrzahl solcher Erkrankungen sind chronisch entzündlicher Natur; es ist also wohl verständlich, dass die Papillome der Mundhöhle als das Produkt chronischer Reizzustände aufgefasst werden.



Fig. 45.
Langgestieltes Papillom des weichen Gaumens.

18jähr. Mann, der häufig an Halsentzündungen gelitten hat, aber den Tumor bisher nicht bemerkt hatte. Der kugelige, auf der Zungenbasis aufruhende Theil des Tumors hat fast 1 cm Durchmesser, zeigt starke Papillenbildung. — Abtragung mit der Scheere.
(Aus der Breslauer Chir. Klinik.).

Die Prädilektionsstelle der Papillome ist die Schleimhaut der Uvula, demnächst die der Gaumenbögen; viel seltener ist die Zunge, noch seltener andere Theile (Tonsille) betroffen. An der Zunge ist die Basis der Lieblingssitz. — Oft sind sie multipel, finden sich manchmal in sehr zahlreichen Exemplaren.

Der Bau der Mundpapillome weicht in keiner Weise von dem anderer analoger Tumoren ab: die Hauptmasse des eigentlichen Tumors bilden mächtige Plattenepithelschichten, welche tief in die relativ spärliche bindegewebige Substanz des Tumors eindringen. Diese verlängert sich in der Regel zu einem typischen, manchmal sehr langen Stiel, mit dem die Geschwulst entspringt; doch kommen auch gar nicht oder nur kurz gestielte Papillome vor.

Die meisten Papillome bleiben klein, stecknadelkopf- bis erbsengross; sehr selten erreichen sie die Grösse einer Haselnuss (Kahn's Fall 44). Das ist wohl der Hauptgrund, warum durch sie so wenig Belästigung für den Träger geschaffen wird. Relativ am grössten ist

1) Ueber Papillome der Mundrachenhöhle. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. I, 1894, p. 92.

diese noch bei den Papillomen der Zungenbasis, beschränkt sich aber auch dann auf Parästhesien; in einem Falle Seifert's (s. Kahn) provozirte das Papillom der Zungenbasis allerdings sogar Anfälle von Athemnoth nervöser Natur, bei einem Patienten von Herzfelder hystero-epileptische Anfälle. Das sind aber Ausnahmen. —

Die Diagnose der Papillome ist nicht schwierig: ihre von feinen und gröberen Höckern dicht besetzte Oberfläche lässt sie kaum verkennen, doch muss man genau zusehen: wenn die Geschwulst mit Mundspeichel bedeckt ist, sind die Höckerchen nicht immer leicht wahrzunehmen. Die Verwechselung mit versprengten Inseln lymphadenoiden Gewebes (Kahn) ist praktisch ganz gleichgültig. Bei häufig recidivirenden Papillomen wäre auch daran zu denken, dass gelegentlich ein Carcinom im Beginn ganz wie eine solche Warze aussehen kann; namentlich bei älteren Individuen käme das in Betracht. Hier sei ein Fall von W. K. Simpson[1]) erwähnt: nach Exstirpation multipler Papillome der Uvula trat ein sehr malignes Sarkom des weichen Gaumens auf, das rasch zum Tode führte. Simpson meint, dass hier das ursprünglich gutartige Papillom sich direkt in den bösartigen Tumor verwandelt hätte.

Macht ein Papillom irgend welche Beschwerden, so ist seine Entfernung mit Messer oder Scheere das einfachste und beste Mittel: Aetzungen und Kauterisationen sind für Arzt und Patienten unbequemer; mit der kalten Schlinge lässt sich der meist recht derbe Stiel selten durchschneiden.

Albert[2]) rechnet übrigens zu den Papillomen noch zwei Dinge, die wir mit Kahn ihnen nicht beizählen möchten. Da ist einmal das „schmerzhafte Pap. der Pap. foliata", d. h. eine Hypertrophie dieses Gebildes, das sonst beim Menschen wenig entwickelt zu sein pflegt. Heftige neuralgiforme Schmerzen, namentlich beim Essen, charakterisiren diese Erkrankung; die Pap. foliata ist vergrössert, geröthet, zeigt Epitheldefekte. Solche grosse Pap. foliatae sieht man bei einiger Aufmerksamkeit nicht so selten bei Patienten ohne alle Beschwerden; erheblichere Störungen dabei sind wohl meist rein nervöser Natur (vgl. Kap. 26). Von einem Papillom im patholog.-anatomischen Sinne kann man hier eigentlich nicht reden. — Dasselbe gilt für das zweite: die Hypertrophie der Pap. fungiformes (Albert's „flache Papillome"), die mit keinen solchen Störungen vergesellschaftet ist.

Zu den Papillomen sind als besondere Form mit stark ausgeprägter Verhornung noch zu rechnen die sogenannten Hauthörner (Cornua cutanea), die sich in seltenen Fällen an den Lippen finden und immer von deren äusserer Fläche ausgehen. In der Breslauer chir. Klinik kam ein exquisiter Fall der Art zur Beobachtung und Operation. Die Entstellung und Funktionsstörung, die ein Hauthorn an dieser Stelle bewirkt, wird die Patienten wohl immer veranlassen, eine Operation zu wünschen. Lokale Recidive kommen aber nach der Entfernung leicht vor, und da diese Geschwulstart relativ am häufigsten bei alten Leuten ist, so ist der Verdacht auf Bösartigkeit der Neubildung naheliegend.

---

1) Internat. Centralbl. f. Laryng. u. Rhinol., Bd. XI, 1894, p. 262.

2) Wiener Med. Presse 1885. Nr. 1—6 und Lehrbuch der Chirurgie, Bd. I. 21. Vorlesung.

Achtundvierzigstes Kapitel.

Endotheliome und Mischgeschwülste.
Adenome.

Die Gruppe von Geschwülsten, die, der Bindegewebsreihe angehörend, von den Endothelzellen ihren Ursprung nehmen, ist noch in mehr als einer Richtung der Aufklärung bedürftig. Vor allem ist es jetzt kaum mehr festzustellen, welche der vielen in der älteren Litteratur als Adenome, Chondrome, Myxome, Myxochondrome, Myxosarkome, und wie alle die Mischformen benannt sein mögen, bezeichneten Geschwülste in diese Kategorie hinein gehören. Das rechtfertigt wohl die Zusammenstellung dieser ihrem Wesen nach heterogenen Geschwulstformen in einem Kapitel.

Der häufigste Standort der Endotheliome ist der weiche und harte Gaumen, dort, wo das Drüsenpolster desselben am mächtigsten entwickelt ist. Seltener sind sie an anderen drüsenreichen Theilen; am Mundboden, neben der Zunge sahen wir ein auch in diese Geschwulstgruppe gehöriges „Cylindrom“, das nach der Exstirpation ein Recidiv in der Zunge selbst machte. Oefter, wenn auch immerhin vereinzelt, wurden solche Tumoren in der Oberlippe und Wange, auch in der Zunge gesehen (R. Volkmann[1]), Voyer[2]), Monod und Larabrie[3]).

Wie die ganz analogen Tumoren ausserhalb der Mundhöhle sich am häufigsten in den Speicheldrüsen vorfinden, so halten sich auch die der Mundschleimhaut, wenigstens im Beginn, an die drüsenhaltigen Schichten, meistens die Submukosa. Bei weiterem Wachsthum freilich können sie sowohl nach der Oberfläche wie nach der Tiefe über diese Schicht hinausgreifen. Die häufigsten, die des Gaumens, liegen, entsprechend diesem Ursprungsorte, konstant seitlich, und überschreiten auch beim weiteren Wachsthum erst spät die Mittellinie. Sie bilden meistens flach, selten halbkugelig vorragende, glatte oder höchstens flachhöckerige Auftreibungen von der verschiedensten Konsistenz: knorpel- oder knochenhart auf der einen, gummiartig, prallelastisch auf der anderen Seite, je nach den etwa vorhandenen Metamorphosen des histologischen Gefüges. Sie sind gewöhnlich von glatter, intakter, wenn auch häufig stark verdünnter und atrophirter Schleimhaut überzogen. Ihre Gestalt ist rundlich, häufig eiförmig, ihre Grösse kann ganz gering sein, andererseits können sie so gewaltige Dimensionen annehmen, dass sie die Mundhöhle vollständig erfüllen und sogar die Nahrungsaufnahme unmöglich machen.

Diese Grösse erreichen sie aber erst nach sehr langem Bestande; denn sie wachsen im Allgemeinen äusserst langsam. So bestand ein solcher Tumor des harten Gaumens[4]) bereits 55 Jahre, ehe der Chirurg konsultirt wurde, und solche decennienlange Dauer vor

---

[1]) Ueber endotheliale Geschwülste etc. — Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. 41, 1895, p. 1 resp. 113.

[2]) Recherches s. les tum. des gland. saliv. de la muqu. buccale. Thèse de Paris 1889.

[3]) Semaine médicale, 1890, 22, I.

[4]) Defontaine, Enorme tum. palat. Arch. de chir., T. II, Nr. 4.

Eintreten ernstlicher Beschwerden wird wiederholt angegeben. Ein kürzlich in der Breslauer chir. Klinik von uns beobachteter und operirter Tumor bestand bereits 30 Jahre; er sass am harten Gaumen bei einer älteren Frau, hatte Apfelsinengrösse erreicht und liess nur noch mit Mühe Ernährung mit Flüssigkeiten zu. — Bei so langer Dauer zeigen die Tumoren nun häufig Abweichungen von dem oben geschilderten Aussehen: sie werden manchmal dadurch, dass sie vorwiegend in ihren oberflächlichen Theilen wachsen, wie im letzterwähnten Fall, breit gestielt oder wölben sich mehr kugelig aus der Schleimhaut hervor. Ihre Oberfläche, die bei bedeutenderer Grösse mechanischen Insulten natürlich leicht ausgesetzt ist, zeigt dann häufig Ulcerationsvorgänge, oft an mehreren Stellen; bald in Form eines flach ausgebreiteten Geschwürs, bald auch in der eines tief eingegrabenen, scharf umschriebenen Kraters, in dem sich eine graugelbe oder bräunliche, nekrotische und meist jauchig zerfallene Masse findet. — Im Uebrigen bleibt die Schleimhaut auch über solchen grossen Tumoren, soweit ihre starke Spannung das zulässt, verschieblich, und auch der Tumor selbst ist, soweit nicht das gleiche Hinderniss in Betracht kommt, auf der Unterlage verschiebbar.

Diese Eigenschaft beruht auf der fast stets vollständigen Einkapselung der Geschwulst, die namentlich bei der Operation derselben oft sehr deutlich hervortritt.

Eine besondere, allerdings nicht eigentlich der Mundhöhle angehörende, aber in dieser wesentlich mit in die Erscheinung tretende Form dieser Tumoren sind die „sanduhrförmigen Geschwülste", die 1871 von Bickersteth[1]) und in neuerer Zeit noch von F. Krause[2]) näher beschrieben wurden. Sie sitzen einerseits in der Parotisgegend, andererseits in der Mandelgegend, häufiger noch wölben sie sich etwas vor dieser hervor; beide Antheile sind durch ein schmaleres Zwischenstück verbunden, und diese eigenthümliche Anordnung bewirkt es, dass man eine Beweglichkeit nicht nachweisen, und so leicht an eine wirklich bösartige Geschwulst denken kann.

Histologisch zeigen die Endotheliome einen ausserordentlich verschiedenen Bau. Während bei fast allen anderen hier zu besprechenden Geschwülsten, sowohl gut- als bösartigen, stets ein ganz gut bekannter, typischer histologischer Bau vorliegt, dessen Erkennung mit dem Mikroskop aus einem zur Probe excidirten Stück jedem histologisch geschulten Arzte keine Schwierigkeiten macht, sind die erst in neuerer Zeit erforschten Endotheliome Geschwülste so komplizirten und inkonstanten Baues, dass selbst der gewiegte Histologe die Diagnose oft schwer stellen kann. Da gerade diese Tumoren an der Grenze der gut- und bösartigen stehen, und von dem mikroskopischen Befunde oft die ganze Prognose und Therapie abhängt, müssen wir hier den feineren Bau wenigstens in den Grundzügen schildern.

Die charakteristischen Bestandtheile sind Derivate der Endothelzellen, und zwar namentlich der die Saftspalten des Bindegewebes oder die feinsten Lymphgefässe auskleidenden. Seltener sind es die Zellen des Perithelmantels der Gefässe, oder in vereinzelten Fällen auch wohl die das Gefässlumen selbst auskleidenden. Diese Zellen, resp. ihre Umwandlungsprodukte, liegen in den Maschen eines balkenartig angeordneten Stromas. Dieses besteht aus

---

1) Lancet, 1871, 29 july.
2) Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 19. Kongr. 1890, I, p. 127.

Bindegewebe, seine Intercellularsubstanz zeigt aber grosse Neigung zu allen möglichen Umwandlungen, deren das Bindegewebe überhaupt fähig ist. So finden wir hyaline und schleimige Degeneration, Umwandlung in Knorpel, Knochen, Fett, oft alles neben einander in derselben Geschwulst im buntesten Wechsel. Die Stromabalken nehmen am Wachsthum der Geschwulst oft hervorragenden Antheil, erdrücken manchmal geradezu die eigentlichen Endothelzellstränge.

Diese letzteren sind im Ganzen entsprechend den Maschen des Stromas geformt: in der Regel sind sie deutlich plexiform gebaut, bald ausgesprochen netzartig, mit zahlreichen Ausläufern und Anastomosen, bald verlaufen sie in langen Streifen neben einander hin, nur spärliche Verbindungsfäden entsendend. Ihre Zellen sind gleichfalls sehr vielgestaltig. In einfach gebauten Tumoren behalten sie den Charakter der typischen, blattartig dünnen Endothelien, in anderen Fällen werden sie zu dicken, protoplasmareichen kubischen oder vieleckigen, sich dicht aneinander drängenden Körpern, die dann ganz den Eindruck von Krebszellennestern hervorrufen. Wieder anderswo wachsen sie lang aus zu cylindrischen oder plattenförmigen Gebilden, die der Wand der oft stark erweiterten Maschenräume in dicht gefügter Schicht anstehen. Durch hyaline und andere regressive Metamorphosen entstehen dann des Oefteren kolloide oder schleimartige Produkte, die sich in dem von Zellen ausgekleideten Maschenraume anhäufen; oder atrophirte, dünne Zellreste, die ebendort geschichtete, mehr oder weniger kugelige oder zapfenförmige Körper, ähnlich den Krebszapfen darstellen. Auch die Umwandlung in Schleim-, Knorpel- und Knochengewebe kann in diesen Zellsträngen erfolgen, und dann wird schliesslich das Bild derartig komplizirt, dass allein der plexiforme Bau des Tumors, oft auch nur in einzelnen seiner Abschnitte, den Hinweis auf seine ursprüngliche Entstehungsart giebt.

Aus dieser Buntheit des histologischen Bildes ergiebt sich, wie leicht die verschiedensten Irrthümer in der histologischen Diagnose möglich und auch thatsächlich vorgekommen sind. Nachträglich müssen wir bei allen Tumoren, die früher als Adenome, Drüsenhypertrophien, als Cylindrome, Fibro-, Chondro-, Myxosarkome, Alveolär-, Angiosarkome, Chondrome, Osteome, als Myxo- etc. Carcinome, als tiefe Drüsenkrebse beschrieben wurden, den Verdacht erheben, dass es sich um Endotheliome gehandelt habe. Wenigstens gilt das für diejenigen, die als abgekapselt beschrieben wurden.

Doch ist auch das Fehlen einer deutlichen Kapsel kein unbedingter Beweis dafür, dass kein Endotheliom vorgelegen haben kann. Die Tumoren scheinen in einem gegebenen Moment, in der Regel erst nach langem Bestehen, ihren Charakter zu ändern, die Kapsel zu durchbrechen und gelegentlich in ganz maligne Sarkome sich umzuwandeln. Das ist eine schon vielfach, u. A. auch von R. Volkmann, konstatirte Thatsache, für die auch wir schon Beispiele gesehen und an anderer Stelle[1]) beschrieben haben. Solche Tumoren zeigen dann äusserlich noch die charakteristischen Eigenthümlichkeiten eines Endothelioms, histologisch aber den Charakter des Rund- oder Spindelzellensarkoms; hier und da gehen sie auch festere Verbindungen mit der Umgebung ein, brechen in andere Gewebe durch; die regionären Lymphdrüsen schwellen gelegentlich an, was allerdings, wenn auch selten, bei

---

1) Mikulicz, Neubildungen des Rachens und Nasenrachenraums In P. Heymann's Handb. d. Laryngol. u. Rhinologie, Wien 1897, Bd. II.

ausgedehnterer Ulceration der Geschwulst auch ohne solche Metamorphosen vorkommen kann.

Ebenso, wie nach dem histologischen, kann auch nach dem klinischen Bilde die Diagnose der Endotheliome gegenüber Fibromen, Chondromen, Osteomen, verschiedenen Sarkomformen, tiefen Drüsencarcinomen sehr schwierig werden; man wird sich in dieser Richtung meistens darauf beschränken müssen, die verschiedenen Möglichkeiten nebeneinander in Betracht zu ziehen, und bei dem stets bestehenden Verdacht auf Malignität bei solchen Tumoren eine Operation anzuempfehlen. Sonst kommt differentialdiagnostisch noch die Möglichkeit eines geschlossenen oder ulcerirten Gumma in Betracht. Besonders gilt das für die Endotheliome des Gaumens. Diese liegen aber am harten Gaumen ausnahmslos seitlich, überschreiten die Mittellinie selten und erst sehr spät; die Syphilome dagegen liegen hier (vgl. Kap. 16) meist in der Mittellinie. An allen Orten ist ausserdem in Betracht zu ziehen, dass die geschlossenen Syphilome in der Regel von einer entzündlich gerötheten Schleimhaut überdeckt sind, während diese über den Endotheliomen wegen der starken Spannung eher blass, gelblich aussieht. Den typischen Endotheliomen kommt ausserdem eine so scharfe Abgrenzung in Folge der Kapselbildung zu, wie sie Syphilome nie zeigen. — Ist eine Ulceration vorhanden, so zeigt diese bei Endotheliomen oft ganz gleiche Kratergestalt, wie bei Gummen; aber im Grunde der letzteren liegt in der Regel fast gar kein Sekret, nur ein wenig gelbliche, speckige Materie, in dem ulcerösen Defekt eines Endothelioms Eiter und jauchige, nekrotische lockere Massen.

Bei weit hinten gelegenen Tumoren muss man bedenken, dass in dieser Gegend sich, allerdings ausserordentlich selten, Aneurysmen der Carotis int. oder noch seltener der Maxillaris int. vorwölben und diagnostische Irrthümer mit schweren Folgen herbeiführen können, wenn man wie bei einem Endotheliom zu operiren beginnen möchte.

Die Beschwerden, die solche Tumoren herbeiführen, sind relativ geringfügig und meist rein mechanisch bedingt. Am ehesten zeigen sie sich noch bei den am weichen Gaumen lokalisirten als entsprechende Störungen im Sprechen, gelegentlich auch im Schlingen. Geschwülste an den Wangen und Lippen werden äusserlich durch Entstellung auffällig. Am längsten unbemerkt oder unbeachtet bleiben die Tumoren am harten Gaumen: sie werden erst dann ernstlich lästig, wenn sie durch bedeutende Grösse, wie in dem oben erwähnten Falle, die Nahrungsaufnahme hochgradig erschweren. — Lästiger werden die Bildungen, wenn sie ulceriren: es treten dann nicht selten Schmerzen auf, die beim Sitz am Gaumen häufig ins Ohr ausstrahlen; ferner bewirken die Fäulnissvorgänge in dem Geschwürskrater Foetor ex ore und lästige Geschmacksempfindungen.

Neben diesen, nur dem histologischen Bau des fertigen Tumors, nicht aber dem Wesen nach, gelegentlich den Adenomen ähnelnden Geschwülsten finden sich an den Mundgebilden aber auch wahre Drüsengeschwülste.

[1]) Ausser Wright, M., (New York Med. journ., 1884, p. 152) und Miles, (The Lancet, 1892, 24. IX.), ref. im Internat. Centralbl. f. Lar. etc., Bd. I, p. 320, resp. IX, p. 538 vgl. besonders E. Fränkel, v. Langenbeck's Arch., Bd. 44, H. 1.

Reine Drüsenhypertrophien, die freilich nur theilweise deutlichen Geschwulstcharakter tragen, wurden in einigen Fällen an den Lippen beobachtet[1]). In den stark vergrösserten Lippen sind an der Innenseite die Schleimdrüschen als eine ganze Kette erbsengrosser Knötchen deutlich zu fühlen; in E. Fränkel's Fall tropfte aus ihren Mündungen beständig ein zähes Sekret ab. Die Affektion ist dem Wesen nach wohl identisch mit der von vielen Autoren erwähnten „Doppellippe", einer Hypertrophie des dem Lippenroth benachbarten submukösen Gewebes. Durch sie wird gewissermassen eine zweite, hinter dem eigentlichen Lippenroth hervorragende Lippe gebildet, die eine sehr hässliche Entstellung bewirkt und die Sprache erheblich stören kann. Ihre operative Beseitigung ist deshalb oft nöthig, und durch eine einfache Keilexcision in der Breitenrichtung leicht auszuführen.

Deutlicher imponirte als Tumor das Adenom der Gl. sublingualis, welches M. Zeissl[1]) beschreibt. Es war reichlich hühnereigross, ziemlich leicht auszuschälen, und gab deutlich den Bau der Speicheldrüse wieder.

Die Behandlung aller dieser Geschwülste ist insofern einfach, als die vollkommene Abkapselung zu ihren Charakteristicis gehört. Sie können oft überraschend leicht von einem einfachen, über die Kuppe der Geschwulst geführten Längsschnitte aus enukleirt werden. Auch grosse Tumoren sind, selbst wenn sie weit hinten, im Bereiche des Isthmus faucium, liegen, so ohne Voroperation manchmal leicht auszuschälen. Fehlt eine scharfe Abgrenzung, so kommen die bei malignen Tumoren angewandten Operationsmethoden in Frage. Die im Bereich des Gaumens gelegenen erheischen dann Voroperationen, die erst das Operationsgebiet bequem freilegen müssen (Spaltung der Wange, temporäre Kieferresektion, seitliche Pharyngotomie, eventuell mit Resektion des aufsteigenden Kieferastes). Die möglichst zeitige Entfernung aller dieser Geschwülste ist um so mehr anzurathen, als sie, wie oben erwähnt, gelegentlich eine maligne Umwandlung erleiden.

Schliesslich mag in diesem Kapitel noch die höchst eigenthümliche „symmetrische Erkrankung der Thränen- und Speicheldrüsen" Erwähnung finden, die im Bereich der Mundhöhle sich wesentlich durch Anschwellung der Gaumen- und der Sublingualdrüsen bemerklich macht. Sie erhält durch die meist gleichzeitige Erkrankung der Thränen- und der grossen Speicheldrüsen ihr charakteristisches Gepräge. Die Erkrankung ist zuerst von Mikulicz eingehend beschrieben und in einer Reihe von weiteren Mittheilungen[2]) seiner Schüler ausführlich behandelt worden, scheint aber im Ganzen selten zu sein. — Die

---

1) Med. Jahrb., herausg. v. d. K. K. Ges. der Aerzte in Wien, 1881, p. 197.

2) J. Mikulicz, Ueber eine eigenth. symmetr. Erkrankung der Thränen- und Mundspeicheldrüsen. — Aus „Beiträge zur Chir." Festschr. f. Th. Billroth. Stuttgart 1892.

A. Tietze, Ein Beitr. zur Lehre v. d. symm. Erkrank. etc. — Beiträge zur klin. Chir., Bd. 16, 1896, p. 816.

W. Kümmel, Weitere Beiträge zur Lehre etc. — Mitth. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir., Bd. II, 1897, p. 111.

Erkrankung der Gaumen- und Sublingualdrüsen kann fehlen und wird gewiss gegenüber der viel auffälligeren der Parotis und der Thränendrüsen leicht übersehen; sie ist aber auffallend genug. Beiderseits von der tief eingekerbten Mittellinie des Gaumens liegen zwei starke, birnförmig gestaltete Wülste (vgl. Fig. 46), eine mächtige Verdickung des ganzen Drüsenpolsters darstellend. Ebenso bildet die Sublingualis am Mundboden zu beiden Seiten des Zungenbändchens einen dicken Wulst.

Die Anschwellungen beruhten in den bisher untersuchten exstirpirten



Fig. 46.
Vergrösserung der Gaumendrüsen bei „symmetr. Erkrankung der Thränen- und Speicheldrüsen".
Aus „Mitth. aus d. Grenzgebieten der Medizin und der Chirurgie", Bd. II, 1897.

Drüsen (Thränendrüse, Submaxillaris, Sublingualis) im Wesentlichen darauf, dass zwischen die, zum Theil unveränderten, zum Theil degenerirten Acini der Drüse ein gleichmässiges dichtes Infiltrat von kleinen Rundzellen eingelagert ist. An den Gaumendrüsen werden wir ähnliche Veränderungen voraussetzen dürfen.

Die Aetiologie und die allgemein pathologische Stellung dieser sonderbaren Erkrankung ist noch keineswegs aufgeklärt. Es ist nicht unmöglich, dass gewisse Beziehungen zur Leukämie und Pseudoleukämie, resp. zum malignen Lymphom und Lymphosarkom bestehen [1]). Wegen der näheren Details über diese Erkrankung und ihre Deutung müssen wir auf die erwähnten eingehenden Mittheilungen verweisen.

---

1) In einer jüngst erschienenen Arbeit (Mitth. a. d. Grenzgebieten d. Medizin und Chirurgie, III, 381) weist Hirsch eine gewisse Analogie dieses Prozesses mit der Lebercirrhose nach und bezeichnet die Krankheit geradezu als Cirrhose der Thränen- und Mundspeicheldrüsen.

II. Bösartige Geschwülste.

Neunundvierzigstes Kapitel.

Sarkome.

Der Bindegewebsreihe angehörige Geschwülste bösartigen oder verdächtigen Charakters finden sich häufig an den Kiefern (siehe unten), aber selten gehen sie von den Weichtheilen der Mundhöhle aus.

Die Mehrzahl der beobachteten Sarkome betrifft die Zunge: davon sind etwas über 20 Fälle in der Litteratur[1]) mitgetheilt. Darunter findet sich ein Fall mit kongenitaler Entstehung (Jacobi); das ist aber, wie überhaupt bei Sarkomen, eine ausserordentliche Rarität. Im Uebrigen sind sie in allen Altersstufen beobachtet, und bei beiden Geschlechtern in annähernd gleicher Frequenz. — Alle Stellen der Zunge können den Ausgangspunkt bilden, relativ viele (7, wenn Perman's anscheinend unsicherer Fall mitgerechnet wird) entstanden an der Zungenwurzel. An der Spitze, den Rändern, in einer Hälfte der Zunge wurden aber gleichfalls solche Tumoren gesehen.



Fig. 47.
Gestieltes Sarkom des Zungenrückens.

24jähr. Frau. Seit 3 Monaten der anfangs stecknadelkopfgrosse Tumor beständig bis zur jetzigen Grösse gewachsen. Keine Beschwerden ausser wiederholten, ziemlich heftigen Blutungen. — Oberfläche des etwa $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser grossen Tumors mit weissgrauem Belage bedeckt. Kurzer Stiel von etwa 5 mm Durchmesser. — Abtragung des Tumors.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXV, Fig. 2.)

Das äussere Bild ist sehr verschieden: 2 Tumoren waren breit gestielt (s. Fig. 47) die übrigen waren ins Parenchym der Zunge eingebettet und ragten in verschiedenem Masse, flach oder halbkugelig, über ihre Oberfläche hervor (vgl. Fig. 48). Die Schleimhaut über ihnen ist nur selten ulcerirt: wenn es der Fall ist, so scheint der Defekt meist oberflächlich gewesen zu sein und von den mechanischen Verletzungen beim Kauen abzuhängen; erst nach längerem Bestande greift die Geschwürsbildung mehr in die Tiefe, in den Tumor selbst hinein. Zuweilen zeigt die überkleidende Schleimhaut, wohl gleichfalls durch die mechanische Reizung veranlasste, Verdickungen und papilläre Exkrescenzen. — Die Grösse des Tumors schwankt

---

[1]) S. Scheier, M., Ueber Zungensarkom. Berl. klin. Wochenschr., 1892, p. 584. Neuerdings noch hinzugekommen: Perman, E. S., Om tungsarkom etc. Hygiea 1894, p. 367 (1 Fall); Onodi, A., Rhino-laryngol. Mittheilungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., XXIX, 1895, p. 75.

zwischen der einer Haselnuss und der des 400 g schweren, von Poncet operirten Sarkoms.

Der Struktur nach handelt es sich meist um kleinzellige Rundzellensarkome, andere weisen grössere Zellen auf, und mehrere bestanden aus spindeligen Zellen: Fibrosarkome. Der von Santesson (s. Scheier) beschriebene Fall nähert sich der Struktur nach den früher besprochenen Endotheliomen.

Die klinischen Symptome hängen auch bei den Sarkomen, wenigstens zum grössten Theil, von der Ausdehnung der Geschwulst ab.



Fig. 48.

Spindelzellensarkom der Zunge.

57jähr. Bauer. Seit 1/2 Jahr die allmählich wachsende, nur etwas Behinderung beim Sprechen bewirkende Geschwulst bemerkt. — Der Tumor ist von derber Konsistenz, die Zunge gut vorstreckbar, lässt sich aber nur mit den Fingern zurückschieben. — Excision der erkrankten Zungenpartie, glatte Heilung. Während zweier Jahre nach der Operation wiederholte Recidivoperationen; weitere 2 Jahre später ein Decubitalgeschwür in der Narbe, das nach Zahnextraktion heilt.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXVII, Fig. 2.)

Selbst kleine Tumoren können aber durch ihren Sitz, indem sie leicht zwischen die Zähne gerathen, lästig werden; sonst macht erst die Behinderung des Sprechens und Schlingens bei ansehnlicherer Grösse wesentliche Beschwerden.

Nicht unwichtig sind vom klinischen Gesichtspunkte die ziemlich häufig erwähnten Schmerzen, welche bei den rein gutartigen Geschwülsten zu fehlen pflegen, hier oft in das Ohr der betreffenden Seite ausstrahlen und sehr heftig werden können.

Die Konsistenz der Tumoren ist gleichfalls recht verschiedenartig: sie können so weich sein, dass sie fast fluktuiren, während Fibrosarkome andererseits sehr derb sich anfühlen.

Das Wachsthum der Geschwulst erfolgt in der Regel langsam, bis zu einem gewissen Stadium, in dem sich eine grössere Wachsthums-

energie, gelegentlich ganz plötzlich, erkennen lässt. Dieser Zeitpunkt fällt zuweilen mit dem Auftreten einer Ulceration zusammen, gelegentlich gleichzeitig mit den heftigeren Schmerzen. Dass die rein mechanisch bedingten Störungen dann auch rasch zunehmen, ist selbstverständlich.

Die Abgrenzung der Geschwulst gegen die Umgebung war manchmal so scharf, dass eine Ausschälung aus der Zungensubstanz leicht möglich war; in anderen Fällen musste aber von vornherein darauf verzichtet und der Tumor durch Excision der benachbarten Zungenpartie oder Amputation der Zunge beseitigt werden.

Metastasenbildung trat nur bei einer relativ geringen Zahl von Patienten auf: speziell die Lymphdrüsen erkrankten selten, die submaxillaren etwas häufiger als die des Halses; ausgedehnte Drüsenschwellungen beobachtete man fast nur bei Tumoren, die nach der Operation recidirt waren. Metastasen in anderen Organen sind selten gesehen worden.

Bis zu einem gewissen Grade sind die Zungensarkome sonach als prognostisch gutartig zu bezeichnen. Lokal recidiviren sie nach der Exstirpation recht häufig, doch haben mehrfach noch wiederholte Recidivoperationen zu einer anscheinenden Heilung geführt.

Die Diagnose der Zungensarkome ist gelegentlich leicht zu stellen: handelt es sich um einen grossen, festen, nicht recht scharf begrenzten oder ganz diffus in die Umgebung übergehenden, starke Schmerzen verursachenden Tumor, über dem die Schleimhaut nicht ulcerirt ist, und sind dabei die regionären Lymphdrüsen nicht erkrankt, so wird man eigentlich, ausser an ein Sarkom, nur noch an einen tief sitzenden Tuberkel- oder Gummiknoten denken können. Von diesen beiden Bildungen ist eine Unterscheidung oft genug fast unmöglich; doch sind bei den Tuberkulomen manchmal die regionären Lymphdrüsen erkrankt; die Syphilome machen sich gelegentlich durch multiples Auftreten kenntlich. In manchen Fällen wird nur eine Probeexcision zur richtigen Diagnose führen können. Aber mit vollem Recht macht Scheier darauf aufmerksam, wie schwer die Unterscheidung von syphilitischen und sarkomatösen Tumoren nach dem mikroskopischen Bilde oft ist. Der Versuch mit einer antisyphilitischen Kur ist gewiss in vielen Fällen rathsam, doch gilt hier dasselbe, was später beim Carcinom noch mehr betont werden muss, dass man darin nicht übertreiben und nicht durch lange antiluetische Behandlung den günstigen Moment zur Operation verpassen soll. Man verabreiche grosse Dosen (5—10 g pro die) Jodkali, die im Falle einer gummösen Infiltration nach 8—14 Tagen einen eklatanten Erfolg sichern.

Bei ausgedehnter Ulceration wird die Unterscheidung vom Carcinom meist unmöglich, aber auch praktisch ohne Bedeutung sein. Kleinere Geschwülste können andererseits, namentlich, wenn sie gut begrenzt sind, leicht mit Fibromen o. dgl. verwechselt werden. Auch dieser Irrthum ist aber von keiner grossen Bedeutung, wenn nur zur Operation geschritten wird.

Der Mangel entzündlicher Erscheinungen, das Fehlen eines schuldigen cariösen Zahnes wird vor Verwechselung mit tiefen glossitischen Infiltraten auf der einen Seite, mit den oben (siehe Kapitel 33) geschilderten dekubitalen Infiltraten auf der anderen Seite schützen.

Die Behandlung kann nur in der Beseitigung der Geschwulst bestehen. Ist man der Diagnose auf Sarkom ganz sicher, so wird

man am besten denselben Grundsätzen, wie beim Zungenkrebs folgen. Ist das aber nicht der Fall, und könnte ein gutartiger Tumor in Frage kommen, so empfiehlt es sich immerhin, den Versuch einer Ausschälung zu unternehmen.

In inoperablen Fällen kann vielleicht Arsenikdarreichung einen wenigstens vorübergehenden Erfolg erzielen (Kundrat)[1]). (Grosse Dosen!)

Sarkome an anderen Theilen der Mundhöhle sind seltener. Am Gaumen, besonders an der Uebergangsstelle zwischen weichem und hartem Gaumen und deren Nachbarschaft, sind Geschwülste, die zu den Sarkomen gezählt werden, nicht selten, sie gehören aber offenbar zumeist dem im Kap. 48 geschilderten Typus der endothelialen Mischgeschwülste an.

Ausser diesen finden sich in der oben erwähnten tabellarischen Zusammenstellung von R. Volkmann noch einige Geschwülste, die als Rundzellen- und Spindelzellensarkome bezeichnet sind. Sie unterscheiden sich in keinem besonderen Punkte von den bösartigen Sarkomen anderer Körpertheile, wachsen meist rasch und dringen rücksichtslos gegen die benachbarten Gewebe vor. — Ihre Operation erfordert oft mehr oder weniger ausgedehnte Resektion des Oberkiefers. — Der Fall von W. K. Simpson wurde schon bei den Papillomen p. 179 erwähnt. —

Einige Fälle von Melanosarkomen sind gleichfalls in der Litteratur mitgetheilt: zu den von R. Volkmann angeführten[2]) und zu dem von ihm selbst beobachteten Falle käme noch der im „Atlas der Mundkrankheiten" Taf. XIV, Fig. 2 abgebildete und beschriebene hinzu. In einem anderen Falle haben wir eine eigenthümliche, auffallend langsame Entwickelung eines Melanosarkoms am harten Gaumen und der Gingiva beobachtet: es bestand durch fast zwei Jahre die den melanotischen Tumoren eigenthümliche, scharf begrenzte, dunkelgraubraune Verfärbung der Schleimhaut ohne nachweisbare Schwellung oder Verdickung derselben. Erst nach dieser Zeit stellten sich warzenförmige Prominenzen, schliesslich eine diffuse, bald rasch zunehmende Geschwulstbildung ein. Soweit man nach diesen wenigen Beispielen urtheilen kann, zeigen diese melanotischen Sarkome ganz dieselbe Neigung zu schnellem Uebergreifen auf die Nachbargewebe und zur Bildung reichlicher Metastasen, wie die an anderen Körperstellen entstandenen. —

Als Rarität wäre dann noch das zweimal hier beobachtete Vorkommen sarkomartiger Neubildungen mit Beimengung von Zellen, die den embryonalen quergestreiften Muskelfasern analog sind, zu erwähnen. In dem Fall von E. Wagner[3]) handelte es sich um ein kleinerbsengrosses, scharf begrenztes Knötchen in der Submukosa der Hinterfläche des weichen Gaumens; bei der Patientin, die im Atlas der Mundkrankheiten, Taf. XXIV, Fig. 2 abgebildet und beschrieben

---

[1]) Disk. in der K. K. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr., 1893, Nr. 5.

[2]) Fall 36 seiner Tab. Gussenbauer, Prager Med. Woch. 1886, Nr. 9.
„ 99 Treves, F. Brit. Med. journ.. 1886, 6. XI.
„ 15 Billroth, Th.
„ 138 Eisenmenger (l. c.).

[3]) Krankheiten des weichen Gaumens. (v. Ziemssen's Handb. der spez. Path. u. Ther., VII, 1.) Leipzig 1874, p. 224.

ist, lag ein äusserst bösartiger, offenbar rasch gewachsener Tumor zwischen den Blättern des weichen Gaumens, an der Seitenwand des Pharynx bis zur Schädelbasis heraufreichend. — Diese Tumoren dürften nur durch's Mikroskop als solche zu diagnostiziren sein.

Von den übrigen Partien der Mundhöhle lässt sich nur anführen, dass zwei Myxosarkome der Wange beobachtet wurden, welche aber beide möglicherweise der oben geschilderten Gruppe der Endotheliome angehören (Zahn, Hiepp[1]). Ein apfelsinengrosses Sarkom mit fettiger Degeneration wurde von Horteloup[2]) aus der Wange einer 46 jähr. Dame ausgeschält; ein wallnussgrosses, leicht enukleirbares Fibrosarkom der Wange, 2 cm hinter dem Mundwinkel sitzend, wurde in der Breslauer Chir. Klinik beobachtet. Die Beschwerden entsprachen völlig denen bei anderen Wangengeschwülsten; auch das klinische Aussehen des Falles bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Anhangsweise mag hier noch eine Beobachtung von Röttger[3]) erwähnt sein. Bei einem 48 jähr. Manne fand sich ein schnell zu diffuser, harter Verdickung der ganzen Oberlippe führender, gegen die Haut etwas verschieblicher Knoten: ein excidirtes Stück wurde mikroskopisch untersucht und als „Lymphom" bestimmt. Bald darauf entwickelte sich ein haselnussgrosser Tumor in der rechten Wange. Beide schwanden spontan nach einiger Zeit unter Fieber und erysipelähnlicher Röthung des Gesichtes; nach einem Jahre noch kein Recidiv. Blut und Milz normal; nur eine geschwollene supraclavikulare Lymphdrüse. Der Fall ist nicht ganz klar: ob es sich, wie Röttger annimmt, wirklich um pseudoleukämische Tumoren gehandelt hat, bleibt recht zweifelhaft. — In einem von Axenfeld[4]) beschriebenen Falle, in dem sicher eine Lymphosarkomatose vorlag, fanden sich zahlreiche solche Tumoren in der Wangensubstanz vor, die vielleicht von den Lymphdrüsen der Wange ausgingen.

Der diesen Erkrankungsformen nahestehenden „symmetr. Erkrankung der Thränen- und Speicheldrüsen" wurde bereits auf S. 184 gedacht.

Fünfzigstes Kapitel.

Carcinom. Allgemeines.

Die Organe der Mundhöhle geniessen das traurige Vorrecht, mit die häufigsten Ausgangspunkte für Carcinome zu sein. Vor allem sind es die Lippen und die Zunge, welche eine grosse Zahl von Krebserkrankungen aufweisen.

Es kommen für alle diese Lokalisationen gleichmässig eine Reihe von Momenten in Betracht, welche auch den Untersuchungen über die Entstehung von Carcinomen im Allgemeinen meist zu Grunde gelegt

---

1) Ueber Myxosarkom der Wange etc. In.-Diss., Würzburg 1891.
2) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1886, 26 avril.
3) Ueber Pseudoleukaemia cutis. In.-Diss., Jena 1893.
4) v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol., Bd. 37, 1892, p. 102.

werden. Sie mögen hier zu Anfang gemeinsam besprochen werden, ehe wir an die Schilderung der einzelnen Krebsformen gehen.

Gewisse statistische Daten beanspruchen vor allem unser Interesse; doch können wir selbst hier Zahlen nur in beschränktem Masse ins Feld führen, und müssen dieselben zum grössten Theile älteren Untersuchungen entnehmen.

Was in erster Linie auffällt, ist, dass bei den Krebserkrankungen des Mundes vorwiegend das männliche Geschlecht betheiligt ist. So ist für die Lippencarcinome berechnet, dass nur 7,4% sämmtlicher Erkrankungen (31 von 418 Fällen) bei Weibern vorkamen. Wölfler's Statistik des Zungenkrebses aus der Billroth'schen Klinik ergiebt sogar auf 115 Kranke nur 4, d. h. 3,4% Weiber: freilich finden sich unter 92 Fällen, die aus englischen und deutschen Statistiken zusammengestellt wurden, viel mehr, 30, d. h. 32% Weiber.

Trotz dieser stark schwankenden Zahlen wird sich die Thatsache der vorwiegenden Erkrankung von Männern nicht leugnen lassen und verlangt eine Erklärung. Die gleiche Beobachtung gilt ja auch für die meisten anderen Mundkrankheiten, und, wie bei diesen, hat man selbstverständlich auch hier in erster Linie die bei uns dem männlichen Geschlecht vorwiegend anhaftenden Missbräuche des Rauchens und Trinkens als schuldig angesehen. v. Winiwarter hat dieser nahe liegenden Erklärung aber die Angabe entgegen gesetzt, dass die ans Rauchen gewöhnten Orientalinnen so wenig wie die Frauen des Occidents zum Zungenkrebs neigen. Ferner stellt Wölfler fest, dass die nicht rauchenden englischen Frauen relativ viel öfter am Zungenkrebs leiden, als die ebenso wenig rauchenden Wienerinnen. — So ganz klar ist demnach der Einfluss wenigstens des Rauchens nicht, und wie beim Zungenkrebs sprechen auch bei dem der Lippen manche Momente gegen die Bedeutung dieses sicher oft überschätzten ätiologischen Momentes. Ausser der von Thiersch bereits betonten Thatsache, dass sehr viele Männer mit Lippencarcinomen mässig oder gar nicht geraucht haben, wäre hier noch das eigenthümliche Verhältniss der Ober- und Unterlippenkrebse zum Geschlecht der Patienten zu erwähnen. Während auf 100 Fälle von Unterlippenkrebs nach Bergmann's Statistik nur 9,22% Weiber entfallen, kommen nach der von Eschweiler auf 61 Fälle des viel selteneren Oberlippenkrebses 24, d. h. 39,3% Weiber; also mehr als die vierfache Prozentzahl.

Wir können auch heute diese eigenthümlichen Thatsachen nur konstatiren; eine einwandsfreie Erklärung fehlt uns.

Interessant sind noch einige andere, als ätiologisch beschuldigte Einflüsse. So berechnet Partsch auf 88 Patienten mit Lippenbrebs 73,8% Leute, die im Berufe den Unbilden der Witterung dauernd ausgesetzt waren, darunter 37,5% Landbebauer.

Weiter haben wir schon früher anderweitige Munderkrankungen kennen gelernt, die in hohem Masse zur Krebsentwickelung disponiren: in erster Linie die Leukoplakie, demnächst die durch cariöse Zähne hervorgerufenen Geschwüre und Indurationen (vergl. Kap. 33), chronische Ekzeme, Narben aller Art. Auch Gummata, resp. ihre Narben, so scheint es, können zu Krebsen degeneriren. Die Umwandlung gutartiger Geschwülste in Krebse (vor allem kommt das Papillom dabei in Frage) ist für die Mundhöhle bisher eigentlich nicht erwiesen: da aber

am Kehlkopf dieser Uebergang, wenn auch als sehr selten, sicher beobachtet ist, so kann man die Möglichkeit auch hier nicht von der Hand weisen.

Alle Erkrankungen aber, alle schädlichen Einflüsse, welche als Ursachen der Carcinome bezichtigt wurden, treffen jedenfalls eine Menge von Menschen, ohne dass diese an Krebs erkranken, wir können sie demnach nur als prädisponirende Momente ansehen und müssen immer noch eine besondere Ursache annehmen, von deren Kenntniss wir noch weit entfernt sind.

Dass der Krebs im Allgemeinen eine Erkrankung des höheren Alters ist, gilt für die Organe der Mundhöhle ganz besonders. Das sechste Decennium ist der Erkrankung an Zungenkrebs und Lippenkrebs besonders ausgesetzt, in späteren und früheren Jahren ist die Disposition viel geringer. Doch hat z. B. Destot[1]) einen Oberlippenkrebs bei einem 22jährigen Mann beobachtet, auf der anderen Seite operirte W. H. Jalland[2]) noch bei einem 102 Jahr alten Mann einen Unterlippenkrebs; der Patient starb neun Monate später am Recidiv.

Alle Carcinome kommen primär fast stets nur in der Einzahl vor. Ausnahmen davon sind so enorme Seltenheiten, dass bei der Differentialdiagnose das multiple Auftreten primärer Herde gegen Carcinom verwerthet werden darf. Gleichzeitigen Sitz von Carcinom an korrespondirenden Stellen von Ober- und Unterlippe beobachtete u. A. v. Bergmann[3]), gleichzeitig an der Unterlippe und an beiden Mundwinkeln lokalisirte Carcinome hat Gerwe[4]) mitgetheilt. Dabei erhebt sich freilich die Frage, ob wir es hier nicht mit „Impfmetastasen" zu thun haben.

Einundfünfzigstes Kapitel.

Lippenkrebs.

An der Unterlippe sind Krebse ungleich häufiger als an der Oberlippe: das Verhältniss wird verschieden angegeben, 1 : 12 bis 1 : 25,5. Ueber das Verhalten des männlichen und weiblichen Geschlechtes dabei wurde bereits oben gesprochen.

Das Lippencarcinom beginnt meistens im lateralen Theil der Lippe; sein erster Anfang wird selten beobachtet und von den Patienten sehr verschieden geschildert: bald soll zuerst eine Warze, bald ein kleines Knötchen, bald ein Bläschen oder eine Borke dagewesen sein. Die frühesten Stadien, in denen wir das Carcinom beobachten, sind gewöhnlich kleine, flach hervorragende oder gegen die Umgebung etwas eingesunkene Verhärtungen im Bereich des Lippenrothes, meist nahe der Hautgrenze gelegen. Gewöhnlich fehlt dann bereits die glatte und feste Epidermisdecke, die Partie ist „wund", secernirt ein

[1]) La province méd., 10 jan. 1891.
[2]) British Med. journ., 1891, 9 mai. — 1892, 7 mai.
[3]) Berliner klin. Wochenschr., 1887, p. 891.
[4]) Ueber Multiplicität des Haut- und Schleimhautkankroids. In.-Diss., Bonn. 1890.

dünnes, etwas klebriges Sekret, das leicht eintrocknet und Borken bildet, die absichtlich oder unabsichtlich abgelöst werden. Dabei blutet es leicht, die Oberfläche des Erkrankungsherdes wird uneben, rissig, trotzt den Versuchen, eine glatte Vernarbung herbeizuführen. Es muss aber besonders hervorgehoben werden, dass doch gelegentlich an den Rändern von langsam wachsenden Lippencarcinomen sich flache Narben bilden, die auf eine partielle Spontanheilung hinweisen. Auf diesen Punkt ist besonders in differential-diagnostischer Hinsicht zu achten. — Meist sehr bald, gelegentlich aber auch erst nach längerem Bestande lässt sich dann erkennen, dass wir es nicht mit einem einfachen Geschwür, Defekt, zu thun haben: die Umgebung des Ulcus wird infiltrirt, verdickt sich, fühlt sich derb an. Häufig tritt das erst nach Entfernung der festhaftenden harten Borken deutlich zu Tage. Betrachtet man die Oberfläche des Geschwürs, so bemerkt man eine gewisse gelblichröthliche Färbung seines Grundes und besonders seiner Ränder, die auf der Einlagerung epidermoidaler Elemente ins Gewebe beruht; oft erkennt man diese, deutlich gesondert, als stecknadelkopfgrosse, schmutzig blassgelbe Pfröpfe, inmitten eines lebhafter roth gefärbten Gewebes.



Fig. 49.
Carcinom der Unterlippe.

In der Regel hebt sich dann das Geschwür sammt seiner Umgebung immer deutlicher aus der Lippe heraus, nimmt dadurch immer mehr den Charakter eines Tumors an: die Ränder werden erhaben und grenzen das Geschwür wie ein Wall gegen die Umgebung ab („wallartige Ränder“), wie dies Fig. 49 veranschaulicht. Gleichzeitig schreitet dabei die harte Infiltration um das Geschwür weiter vor, ergreift, während dieses wächst, immer grössere Partien der Lippe.

Die dadurch bewirkte Steifigkeit und Unbeweglichkeit der Lippe genirt nun die bis dahin wenig belästigten Patienten mehr und mehr; auch indolentere entschliessen sich jetzt häufig, den Arzt zu konsultiren.

War bisher das Leiden meist langsam vorwärts gegangen — manchmal verstreichen Jahre, bis dieses Stadium erreicht ist —, so pflegt das Wachsthum ohne, oder bei unzweckmässiger Behandlung jetzt ein wesentlich rascheres Tempo einzuschlagen. Vielleicht spielen dabei die häufigen Traumen, denen die steife und unnachgiebige Lippe nun ausgesetzt ist, eine bedeutsame Rolle. — Die Natur des Tumors wird immer deutlicher durch die sich mehr und mehr ausdehnende krebsige Infiltration; bald schwellen auch die regionären Drüsen, zuerst meist die submaxillaren, dann die submentalen, an. Erst relativ spät kommen auch die Drüsen am Halse an die Reihe. Die ersten Anfänge der Drüseninfiltration sind in der Regel nicht leicht zu konstatiren. Liegen sie oberflächlich, so lassen sie sich als erbsengrosse, harte, leicht bewegliche, oder dem Kieferrande adhärente Knötchen palpiren.

Liegen sie dagegen zwischen den Muskeln der Kiefer- und Submaxillargegend verborgen, so lassen sie sich nur durch eine geringfügige Resistenzvermehrung der betreffenden Gegend mit einiger Wahrscheinlichkeit konstatiren. Dabei kann die bimanuelle Untersuchung von grossem Werth sein. Häufig fühlt man solche Lymphdrüsen leichter, wenn man sich hinter den Kranken stellt und mit beiden Händen von hinten her die Unterkiefer- und Unterkinngegend abtastet. Namentlich eine einseitige Entwickelung von Drüsen wird so schon in den ersten Anfängen mit Leichtigkeit bemerkt.



Fig. 50.
Sehr grosses Carcinom der Unterlippe.

Der Zustand des Kranken wird viel beschwerlicher, wenn die Infiltration auf die Umschlagsfalte zum Zahnfleisch übergreift und der Tumor mit dem Kieferknochen zu verwachsen beginnt. Es kommt zu Einrissen an der Verwachsungsstelle, sobald die mit der Infiltration vorschreitende Geschwürsbildung diese erreicht hat; die Schmerzen, anfangs mässig und nur zeitweilig auftretend, werden immer heftiger, fast kontinuirlich, aber beim Essen sich bedeutend verschlimmernd. Die Geschwürsfläche ist bei grösserer Ausdehnung nicht mehr mit Borken, sondern mit den oberflächlich nekrotisirten Geschwulstpartien bedeckt; die letzteren verfallen der im Munde so leicht eintretenden Fäulniss, und so geht das Leiden, immer unerträglicher werdend, weiter. Die Lymphdrüsen schwellen zu mächtigen Knoten an, welche sich mit dem primären Tumor vereinigen können, die Aufnahme von Nahrung durch den Mund, dessen Umgebung (vgl. Fig. 50) schliesslich in eine gleichmässig starre, unbewegliche Masse verwandelt ist, wird mehr und mehr erschwert. Auch die Jauchung nimmt überhand,



Fig. 51.
Carcinom der Unterlippe.

60jähr. Mann. Seit 6 Jahren, nach Trauma, ein Knoten an der Unterlippe entstanden, der allmählich wuchs. Stark zerfallener derber Tumor; harte Infiltration der Submental- und Submaxillardrüsen. Exstirpation des Tumors, Plastik nach Wölfler. Heilung. Mikroskopisch: Cancroid.

die krebsigen Lymphdrüsen können ihr gleichzeitig verfallen. Schliesslich kann auch der Unterkiefer von der Krebsmasse durchwachsen und selbst in grösserem Umfange zerstört werden.

In der Regel überwiegt, auch bei weit vorgeschrittenen Lippencarcinomen, die Geschwulstbildung: selbst wenn der Tumor im ganzen Umfange exulcerirt ist, bildet doch die ganze Geschwürsfläche (vgl. Fig. 50 u. 51) eine oft mächtige, sich über das normale Niveau deutlich erhebende Geschwulstmasse. Ausnahmsweise, besonders, wenn schon



Fig. 52.
Carcinom der Unterlippe.

58jähr. Arbeiter, sonst gesund gewesen. Vor $2^1/_2$ Jahren Geschwür auf der Unterlippe, das trotz aller Behandlung wuchs; seit 1 Jahr rascheres Wachsthum und Zerstörung der Lippe. — Schlecht genährter Mann; kaum eine Spur von Geschwulstbildung sichtbar, beim Palpiren Induration der Geschwürsränder. Submental- und Submaxillardrüsen bis haselnussgross, beweglich. — Exstirpation, Lippenplastik. $1^1/_4$ Jahr später ausgedehntes Recidiv, dessen Exstirpation bald ein neues, inoperables folgte.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“, Taf. V, Fig. 2.)

die Ernährung des Kranken sehr gelitten hat, kann die Verschwärung der carcinomatösen Infiltration so dicht auf dem Fusse folgen, dass man auf den ersten Blick nur die umfängliche Zerstörung der Lippe und der angrenzenden Haut und Schleimhaut sieht. Erst eine genauere Untersuchung zeigt, dass der Grund und die Ränder des Geschwürs von einer, wenige Millimeter starken, mässig indurirten Schicht carcinomatösen Gewebes gebildet sind, (wie das in extremem Grade die Figur 52 darstellt). Diesen abnormen Verlauf findet man am häufigsten bei sehr dekrepiden oder ganz alten, hochbetagten Individuen, deren Gewebe welk und hinfällig sind. Bei solchen fehlt oft auch im Beginne

der Erkrankung eine deutliche Volumszunahme der erkrankten Partie: vgl. Fig. 53.

Schliesslich gehen die Patienten, im Wesentlichen durch mangelhafte Ernährung, starken Säfteverlust aus den jauchendene Geschwürsflächen und Resorption der faulenden Sekrete, oft auch durch deren Aspiration (Pneumonie) zu Grunde.

Die Verlaufsdauer des Lippenkrebses ist relativ lang: Partsch berechnet den Durchschnitt der Lebensdauer dabei auf 3,72 Jahre. Berücksichtigt man ferner, dass selbst bei den zum Tode führenden, relativ ausgedehnten Krebsen Metastasen in der Regel nur in den regionären Lymphdrüsen, recht selten in inneren Organen vorkommen, so ist es gewiss gerechtfertigt, den Lippenkrebs zu den gutartigeren Carcinomen zu rechnen. Er entspricht den flachen Hautkrebsen in dieser klinischen Beziehung, wie auch in seinen histologischen Eigenschaften vollständig. Meistens liefern Präparate von ihm das typische Bild des verhornenden, epidermoidalen Plattenepithelkrebses.

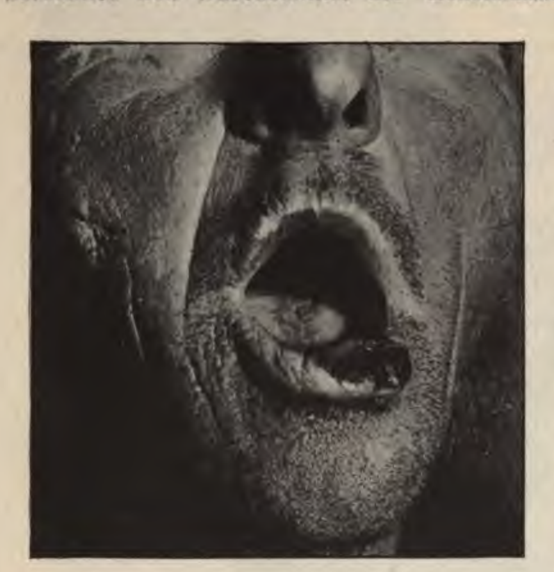


Fig. 53.
Carcinom der Unterlippe bei einem Greise.

Bei dieser relativen Gutartigkeit ist die frühzeitige Operation hier doppelt wichtig. Wir bekommen noch immer ausgedehnte Lippenkrebse zu Gesicht, bei welchen die Patienten durch Aetzungen, Salben u. dgl. von Kurpfuschern, und selbst von Aerzten hingehalten wurden, bis der Tumor gross genug war, um die Diagnose auf Krebs selbst dem Laien aufzudrängen. Nirgends wird vielleicht mitAetzungen soviel Missbrauch getrieben, wie beim Lippenkrebs, und die Angabe der Patienten, dass nach solchen Aetzungen das Wachsthum des Gebildes viel rapider geworden sei, ist so häufig, dass man doch gezwungen ist, den Aetzungen diese unheilvolle Wirkung zuzuschreiben.

Selbst bei kleinen, zweifelhaften Tumoren ist ein Versuch, sie durch oberflächliche Aetzung zu beseitigen, selten zu rechtfertigen; gerade sie können leicht ohne Funktionsstörung und ohne eine eingreifende Operation, durch eine kleine Keilexcision, gründlich beseitigt werden. Es ist entschieden sträflich, wenn man diesen günstigen Moment versäumt, und erst weitere Infiltration der Umgebung und Lymphdrüsenmetastasen eintreten lässt. Bei grösseren Krebsen werden die Operationen viel eingreifender durch die dabei erforderliche Lymphdrüsenexstirpation und Lippenplastik; die ursprünglich günstigen Aussichten auf eine Radikalheilung sind dann auch wesentlich herabgemindert.

Das Heil liegt also im Wesentlichen in einer frühen Diagnose.

Die Charakteristika eines beginnenden Lippenkrebses wurden bereits dargestellt; es käme nur noch darauf an, die möglichen Verwechselungen auszuschliessen. Deren giebt es nicht viele: tertiär-syphilitische und tuberkulöse Geschwüre sind an den Lippen eine grosse Rarität; sie sind überdies so scharf charakterisirt, dass eine Verwechslung mit Carcinom gerade hier kaum möglich ist. (Vergl. die Kap. 16 u. 18.) Zu Beginn der Erkrankung könnte man an ein gutartiges Papillom denken; und von einem solchen Tumor, wenn er breit aufsitzt, dürfte auch die Unterscheidung nicht immer leicht sein. Man thut deshalb gut, derartige Papillome, wenigstens bei älteren Leuten, mit grossem Misstrauen zu betrachten; eine unnöthige Exstirpation eines solchen ist gewiss ein kleinerer Missgriff, als wenn man ein leicht operables Carcinom nicht entfernt.

Bei jüngeren Personen beiderlei Geschlechts, namentlich weiblichen, ist ein Lippencarcinom so selten, dass man hier bei einer verdächtigen Induration an eine Initialsklerose denken muss, die in der That eine gewisse Aehnlichkeit mit dem beginnenden infiltrirten Carcinom zeigt. Aber auch bei älteren, namentlich weiblichen Kranken wird man gut thun, an diese Möglichkeit zu denken. Die relativ rasche Entstehung des syphilitischen Primäraffekts wird in der Regel den Irrthum vermeiden lassen, in unsicheren Fällen wird man sich danach erkundigen, ob die Patienten mit dem Auffüttern oder der Pflege von Säuglingen zu thun haben, bei denen eventuell der Verdacht auf kongenitale Lues gerechtfertigt wäre, oder ob sie als Tapezirer, Glasbläser (vgl. S. 53, 54) einer Infektion mit Syphilis möglicherweise ausgesetzt sind. — Die im Verhältniss zur Grösse und zum Alter des primären Herdes meist auffallend starke, mehr diffuse Lymphdrüsenschwellung von oft teigiger Konsistenz, wird beim Primäraffekt in der Regel die Diagnose auf den richtigen Weg leiten (vgl. darüber Kap. 16).

Bei der Exstirpation ist das Wichtigste, dass man ausreichend im Gesunden operirt. Bei kleinen Krebsen kann man leicht, der gebräuchlichen Vorschrift entsprechend, 1 cm von der Grenze des Tumors entfernt bleiben und dabei mit einer einfachen, unter lokaler Anästhesie nach Schleich leicht ausgeführten Keilexcision auskommen. Bei weiterer Entwickelung des Lippenkrebses müssen vor Allem sämmtliche vergrösserten und verdächtigen Lymphdrüsen der Submental- und Submaxillargegend entfernt werden. Der Exstirpation des primären Tumors müssen meistens plastische Operationen zur Deckung des Lippendefekts angeschlossen werden. Das Nähere über die Technik dieser Operationen findet sich in den Lehrbüchern der Chirurgie.

Geht man bei der Exstirpation des Lippenkrebses gründlich vor, so sind die Chancen für dauernde Heilung recht günstig. Partsch berechnet 35% Radikalheilungen; eine kleine Statistik von Odenthal[1]) (aus Trendelenburg's Klinik) ergiebt sogar bei 70,3% der operirten Patienten, über die später Erkundigungen eingezogen werden konnten, das Ausbleiben von Recidiven.

Inoperable Fälle, namentlich inoperable Recidive sind ein furchtbar quälendes Leiden, bei dem die Narcotica ausgedehnte Verwendung finden müssen. Künstliche Ernährung mit der Schlundsonde,

---

1) Beitrag zur Statistik der Lippencarcinome. In.-Diss., Würzburg, 1892.

eventuell durch die Nase (vgl. p. 30) ist manchmal nöthig; gegen die Jauchung der Geschwürsfläche bleiben oft alle Mittel machtlos. Relativ am meisten leistet in der Richtung noch das Jodoform, auch Umschläge von essigsaurer Thonerde können dagegen gute Dienste thun. Gegen die Schmerzen wäre lokal Orthoform zu versuchen. (Siehe Anhang [Rezepte].)

Mitunter begegnet der Arzt, besonders bei beginnenden Lippenkrebsen, auf absoluten Widerstand des Kranken gegen eine Operation mit dem Messer. Lehnt man in solchem Falle jede andere Art von Behandlung ab, so treibt man den Pat. damit einem Kurpfuscher in die Hände. Aus rein psychologischen Gründen ist es dann besser, ein unsicheres Verfahren anzuwenden, als den Kranken seinem Schicksale zu überlassen. Man wird derartige messerscheue Menschen meist gern bereit finden, sich einer „Aetzung" zu unterziehen, wenn auch das Verfahren, falls es energisch angewendet wird, sicher nicht weniger schmerzhaft ist als die Operation mit dem Messer. Die „Aetzung" muss dann selbstverständlich in einer energischen Zerstörung des Geschwürsgrundes durch ein tiefgreifendes Aetzmittel bestehen: das einzige brauchbare Mittel ist nach unserer Erfahrung für diese Fälle das Kali causticum in Stangenform. Man lässt durch einen Gehülfen die Unterlippe zu beiden Seiten des Geschwürs herauswälzen und dabei die zuführenden Gefässe so kräftig komprimiren, dass die eingeschlossene Lippenpartie blutleer wird. Dann wird zunächst mit einem kleinen scharfen Löffel das oberflächliche weiche Krebsgewebe rasch abgekratzt, und nun erst die Wundfläche mit dem Kali causticum-Stift energisch bearbeitet. Der Schorf wird dann am besten mit einem kleinen Stück Jodoformgaze bedeckt, das zur Vermeidung einer Nachblutung ein paar Minuten gegen die Wundfläche gedrückt wird. Später bedarf der Schorf keiner Bedeckung mehr: er fällt nach 8—14 Tagen von selbst ab. Die zurückbleibende kleine Granulationsfläche wird mit einem kleinen Salbenläppchen bedeckt. —

Aetzungen mit Höllenstein oder anderen oberflächlichen Aetzmitteln sind, wenn sie noch so energisch vorgenommen werden, unzureichend und schaden mehr, als sie nützen können. Von den fast alljährlich neu auftauchenden, angeblich spezifisch wirkenden Krebsmitteln hat in jüngster Zeit besonders eine konzentrirte (10—15 %) alkoholische Lösung von Arsenik viel von sich reden gemacht. Wir haben das Mittel wiederholt sowohl bei kleinen, beginnenden als auch bei grossen inoperablen Krebsen, speziell an der Lippe versucht; es hat sich herausgestellt, dass es, ohne jede spezifische Beeinflussung des Krebses, lediglich als ein mässig tief greifendes Aetzmittel wirkt. Bestreicht man ein offenes flaches Krebsgeschwür täglich mit der Lösung, so kann es bei äusserst langsamem Wachsthum des Krebses gelingen, denselben nach wochenlanger Behandlung schliesslich gänzlich zu zerstören; in der Regel wächst aber der Krebs schneller als das Aetzmittel in die Gewebe greift. Heilungen auf diesem Wege sind daher als seltene Ausnahmen anzusehen. Es wäre unverantwortlich, auf eine derartige Ausnahme zu rechnen und damit die günstige Zeit zu einer Operation zu versäumen!

Zweiundfünfzigstes Kapitel.

Zungenkrebs.

Wenn auch nicht so häufig wie an der Lippe, ist der Krebs an der Zunge doch von viel unheilvollerer Bedeutung, weil er viel rascher wächst und eher ein Stadium erreicht, in dem die Radikaloperation keine oder wenig Dauererfolge gewährleistet. Diese besondere Bösartigkeit verdanken die Zungencarcinome wesentlich der Nähe des Mundbodens, auf den sie oft schon früh übergreifen. Dessen lockeres Bindegewebe, reich an Lymphbahnen, setzt der lokalen Ausbreitung des Krebses sehr wenig Widerstand entgegen und vermittelt frühzeitig die Infektion ausgedehnter Lymphgefässbezirke. Die Verbreitung des Krebses wird wahrscheinlich auch noch wesentlich gefördert durch die mechanische, massirende Wirkung der Zungenbewegungen.



Fig. 54.
Beginnendes Zungencarcinom.
Mikroskopisches Präparat. Nach Partsch (Die Geschwülste d. Mundgebilde, in J. Scheff's Handb. d. Zahnheilkunde, II, 2, S. 525).

Man muss demnach vor Allem die Carcinome ohne und die mit Betheiligung des Mundbodens vom klinischen Gesichtspunkte aus sondern.

Weiter muss man die verschiedene primäre Lokalisation berücksichtigen. Wölfler's[1]) Statistik ergiebt bei 48 Patienten den primären Sitz des Krebses 22mal am Zungenrande (13mal davon rechts), je 6mal an der Zungenspitze, der Unterfläche und dem Frenulum, zweimal an der rechten Seite der Zungenbasis und je einmal auf dem Zungenrücken und mitten auf der Zungenoberfläche. Ausserdem lag 4mal primäre Lokalisation am Mundboden vor. — Auf die Zunge beschränkt waren 17 von 40 Krebsen, in den übrigen Fällen war der Mundboden mitbetheiligt. —

Vom anatomischen Gesichtspunkte aus kann man Krebse unterscheiden, welche vom Epithel der Zungenoberfläche, und solche,

[1]) Zur Geschichte der operativen Behandlung des Zungenkrebses. v. Langenbeck's Arch., Bd. XXVI, H. 2.

welche von den Zungendrüsen ausgehen. Die oberflächlich entstandenen sind sicher bei Weitem die Mehrzahl: sie sind typische, oft verhornende Plattenepithelkrebse, die von vornherein zur Ulceration neigen, und sich im Allgemeinen zunächst mehr der Fläche als der Tiefe nach ausbreiten. (Vgl. Fig. 54.)

Die tiefen „Drüsenkrebse“ sind im Anfang submukös gelegene und nicht ulcerirte Knoten, die aber sehr bald auch die Schleimhaut infiltriren und zur Ulceration bringen, und dann klinisch keine Unterschiede gegen die andere Form aufweisen. Ihre epithelialen Bestandtheile zeigen nicht die vielfache Schichtung, und vor Allem nicht die Neigung zur Verhornung, wie sie denen der anderen Form zukommt. — In Bezug auf Malignität geben beide Formen sich gegenseitig nichts nach. Doch wird das flache Carcinom meist frühzeitiger bemerkt, und seine Exstirpation ist dann leichter vollständig auszuführen: die meisten Drüsencarcinome kommen erst in einem späten, meist inoperablen Stadium zur ärztlichen Beobachtung.



Fig. 55.
Carcinom der Zunge, neben Leukoplakie und Gummata.

38jähr. Beamter. Vor 14 Jahren Primäraffekt und Sekundärsymptome. Seit etwa 10 Jahren Leukoplakia buccalis mit starker Belästigung. In den letzten Monaten am Zungenrücken Knoten und Geschwüre, die auf Jodkali sich verkleinerten. Probeexcision ergiebt typisches Carcinom. — Wegen der Drüsenbetheiligung kein chirurgischer Eingriff. Unter Jodkaligebrauch bildet sich ein Theil der Knoten zurück. Schnelles Wachsthum des Carcinoms, nach 4 Monaten Exitus letalis.

(Aus der Bresl. Dermatol. Klinik.)

Der eigentlichen Krebsentwickelung gehen oft lange Zeit hindurch Krankheitszustände voraus, welche gewissermassen den Boden des Carcinoms bereiten. In erster Linie sind das die Leukoplakie (Kap. 25) und das früher (Kap. 33) beschriebene Decubitalgeschwür. — Oft finden sich bei Carcinom der Zunge an anderen Theilen der Mundhöhle Leukoplakieherde noch sehr deutlich vor, manchmal gerade in der Umgebung des Krebses am meisten ausgebildet. Inwiefern etwa diese pathologische Epithelwucherung in den Krebs direkt übergeht, lässt sich noch nicht bestimmt angeben, jedenfalls ist das Aufeinanderfolgen der beiden Erkrankungen so auffallend häufig, dass man einen kausalen Zusammenhang beider annehmen muss. — Ein sehr exquisites Beispiel eines Zungenkrebses auf dem Boden der Leukoplakie findet sich im Atlas der Mundkrankheiten (Taf. XXXI, Fig. 1) abgebildet; vgl. auch Fig. 55.

Dass den ersten Beginn eines Zungenkrebses ein durch einen scharfen cariösen Zahn veranlasstes Geschwür dargestellt hat, wird so oft von den Patienten angegeben, dass man nicht recht annehmen kann, das Carcinom sei in allen diesen Fällen das Primäre gewesen, und der cariöse Zahn habe nur dessen Ulceration veranlasst. Es gilt aber hier dasselbe wie für die Leukoplakie: histologisch hat noch Nie-

mand den Uebergang der beiden Prozesse in einander mit Sicherheit nachgewiesen. Gleichfalls scheint es des Öfteren vorzukommen, dass aus syphilitischen gummösen Zungengeschwüren, gelegentlich vielleicht auch aus anderen Ulcerationen, ein Carcinom entsteht. Fig. 55 giebt einen Fall wieder, wo der Krebsentwickelung Leukoplakie und Gummen vorausgingen.

Jedenfalls bereitet sich häufig auf eine dieser Arten die Entstehung des Krebses von langer Hand vor; mit oder ohne dieses Vorstadium ist aber das erste, was die Patienten von der neuen, schweren Erkrankung bemerken, entweder ein kleines, flaches Ulcus oder eine derbe, knötchenförmige, über die Zungenoberfläche mehr oder weniger vorragende Infiltration. Zu Anfang ist das Knötchen, resp. die Ulceration gegen die Umgebung noch scharf abgesetzt: mit dem weiteren Wachsthum aber, das von einer bestimmten Grösse des Herdes an viel rascher vor sich zu gehen pflegt, wird die Grenze (vgl. Fig. 54) immer weniger scharf. Diese Erscheinung beruht auf der Durchsetzung des Nachbargewebes mit einem reichlichen zelligen Infiltrat, das in raschem Verlauf immer mehr überhand nimmt und ganz allmählich in das gesunde Gewebe übergeht. Dieses Infiltrat bedingt die Härte des Geschwürsgrundes, die oft in frühen Stadien eines der charakteristischsten Zeichen darstellt.



Fig. 56.
Carcinom der Zunge.
50 jähr. Frau. Vor 2 Jahren linsengrosses, hartes, wenig schmerzhaftes Knötchen an einer schon früher wiederholt durch schadhafte Zähne wundgescheuerten Stelle. Anfangs langsames, erst in den letzten Monaten rascheres Wachsthum, wiederholte Aetzungen mit Höllenstein erfolglos. — Oberfläche des Tumors nur stellenweise ulcerirt. Keine Lymphdrüsen fühlbar. — Nach Unterbindung der A. lingualis und Entfernung einiger bis erbsengrosser Drüsen Excision der erkrankten Partie. Plattenepithelkrebs. — Nach 1$^1/_2$ Jahren ausgedehntes Recidiv.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten“ Tafel XXXVI, Fig. 1.)

Sehr bald gesellt sich dazu eine wallartige Verdickung der Geschwürsränder (Fig. 56 und 57), bedingt durch die Epithelzapfen, welche vom ganzen Geschwürsgrunde aus divergent in das Gewebe hinein wachsen und sich an den Rändern zu dichten Balken zusammendrängen; vgl. Fig. 54 (links).

In diesem Stadium ist die Diagnose auf einen Krebs fast stets schon mit Sicherheit möglich. Als auffallendes und immer sehr verdächtiges Symptom stellen sich schon jetzt lebhafte Schmerzen ein. Man hat oft als charakteristisch bei diesen hingestellt, dass sie von Anfang an ins Ohr der betreffenden Seite ausstrahlen; diese Erscheinung bleibt aber in einer grossen Zahl der Fälle, auch später, aus. — Dagegen kommt es manchmal bereits frühzeitig zu den beim Zungenkrebs oft sehr unangenehmen Blutungen, die spontan oder durch die leicht

eintretenden Verletzungen des derben, unnachgiebigen, und dabei brüchigen Herdes auftreten.

Die Ulceration und Infiltration gewinnt dann immer grössere Ausdehnung, doch geht diese immerhin noch verhältnissmässig langsam vorwärts, so lange der Krebs auf die eigentliche Zunge beschränkt bleibt.

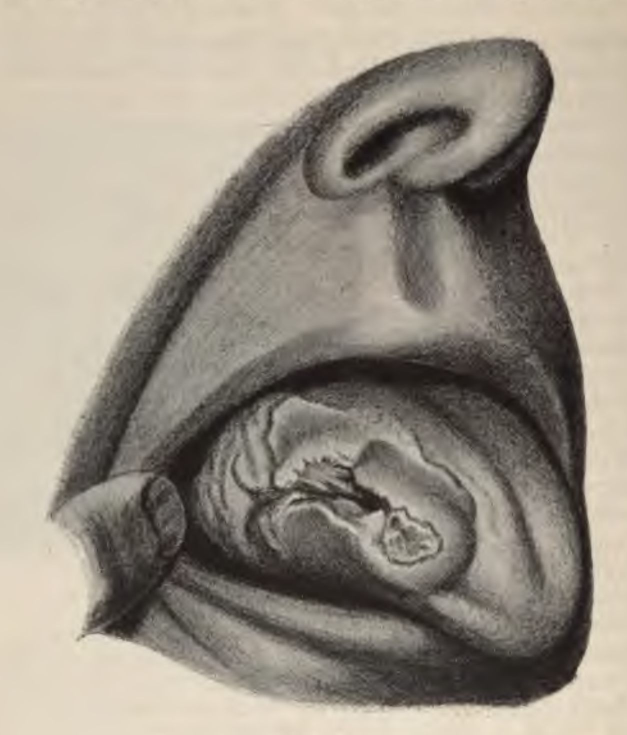


Fig. 57.
Carcinom der Zunge.

53jähr. Frau. Seit ½ Jahr Geschwür am Zungenrande, das allmählich wuchs. Erst in der letzten Zeit Essen und Sprechen behindert, zeitweise ziehende Schmerzen. — Das in der Figur dargestellte Geschwür mit stark gewulsteten Rändern enthält in der Tiefe schmutzig-graue nekrotische Gewebsmassen, wenig übelriechendes Sekret. Mundboden unverändert, Zunge noch relativ gut beweglich. Keine Drüsen fühlbar. — Nach Probeexcision, die einen Hornkrebs feststellen liess, Exstirpation fast der ganzen rechten Zungenhälfte nach vorgängiger Unterbindung der A. lingualis und Exstirpation einiger Drüschen am Kieferwinkel. — Glatte Heilung: nach 6 Monaten ein harter empfindlicher Knoten am Kieferwinkel.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXVIII, Fig. 1.)

So lange bleiben auch nach Wölfler's Angaben die Lymphdrüsen meistens frei, nur in 4 Fällen von 17 waren sie, u. zw. die retromaxillaren, erkrankt. Doch scheint Wölfler hierbei die Drüsen am Mundboden, welche die erste Station des Lymphgefässsystems der Zunge darstellen, weniger beachtet zu haben: sie finden sich häufig sehr frühzeitig erkrankt.

Die Beweglichkeit der Zunge, ihre Brauchbarkeit beim Kauen und Schlucken ist bis dahin noch wenig behindert.

Das Bild wird aber im folgenden Stadium ganz anders, wenn der Krebs auf die lockere Schleimhaut der Unterfläche der Zunge übergreift, und, was dann meist bald eintritt, auch den Mundboden ergreift. Dann ist das Organ am Kiefer und Mundboden fixirt, seine Beweglichkeit wird immer geringer, das Schlucken und Kauen immer mehr erschwert, ebenso wird die Sprache immer schwerer und undeutlicher. In der erkrankten Partie bildet sich eine Bucht, aus der die Zungenbewegungen nicht mehr die übrig bleibenden Nahrungsreste ausfegen; sie stagniren und zersetzen sich, und sehr rasch entwickelt sich eine höchst widerwärtige, dem Kranken und seiner Umgebung qualvolle Jauchung; die Spülungen mit antiseptischen Mundwässern, die meist versucht werden, kann der Patient gerade auf die Theile, auf die es ankommt, nicht recht einwirken lassen, und giebt sie schliesslich als nutzlos und beschwerlich auf.

Ist der Mundboden erst betheiligt, dann fehlt die Schwellung der Lymphdrüsen nur selten; sie kommt nach Wölfler dann am reichlichsten an den submaxillaren, weniger oft an den retromaxillaren Drüsen vor.

Das jetzt sehr rasch wachsende Carcinom macht den Zustand des Kranken bald unerträglich: die Schmerzen werden immer heftiger, fast kontinuirlich, durch die Nahrungsaufnahme noch mehr gesteigert. Das Schlucken und Kauen wird immer schwieriger, und die Patienten begnügen sich mit flüssiger und weicher Kost. Dann kommen noch in vielen Fällen Blutungen, manchmal sehr beängstigende, vor, und so sinkt der Kräftezustand mehr und mehr. Neue Hindernisse beim Schlucken liefert die Betheiligung der vorderen Gaumenbögen, die namentlich bei hinten sitzenden Carcinomen ziemlich häufig ist.

Da der Kranke den in Folge der abnormen Zersetzungen sehr reichlich gebildeten Speichel nicht verschlucken und auch nicht ausspeien kann, so läuft ihm diese übelriechende Flüssigkeit aus den Mundwinkeln heraus, gleichzeitig aber auch nach hinten in den Respirationstraktus hinein. Acquirirt er dadurch eine tödtliche Schluckpneumonie, so kann man das eigentlich nur als eine Erlösung bezeichnen, die aber nicht jedem Kranken so bald zu Theil wird. — Manchmal greift auch der Krebs noch auf den Proc. alveolaris des Unterkiefers, oder den Gaumen, und von da aus auf die Intermaxillarfalte über; es resultirt dann Kieferklemme, die den Zustand noch mehr erschwert.

Durch Inanition oder, selten, durch Metastasen in den inneren Organen erfolgt dann schliesslich das erlösende Ende.

So wenig beachtet die Krankheit im Beginne wird, ein so furchtbares Bild giebt sie im weiteren Verlauf; und deshalb ist hier das Streben nach frühzeitiger Diagnose und Operation mit leidlich günstigen Aussichten auf definitive Heilung besonders wichtig. Denn das ganze Leiden verläuft im Allgemeinen recht rasch: die durchschnittliche Dauer bis zum Tode beläuft sich, wenn nicht operirt wird, auf etwas über ein Jahr (Wölfler). Leider werden bei den meisten Patienten die Operationen dadurch aussichtslos, dass sie selbst, nicht selten aber auch ihre Aerzte die schwere Bedeutung der Erkrankung nicht rechtzeitig erkannt, und so den günstigen Zeitpunkt versäumt haben.

Die Diagnose kann freilich auch recht schwierig werden, selbst in späten Stadien. Den noch nicht ulcerirten Knoten kann man mit einem gutartigen Tumor oder einem Sarkom, mit einem tiefen Tuberkel-

knoten, einem Gumma, einem Aktinomycesherd verwechseln; ist Ulceration eingetreten, so kommen ausser den erwähnten Möglichkeiten noch die Verwechselung mit einem Dekubitalgeschwür, unter Umständen auch die mit einem luetischen Primäraffekt, selbst mit einem warzenförmigen Lymphangiom, in Betracht. — Die Differentialdiagnose gegen Cysten, die oft besprochen wird, kommt wohl nie ernstlich in Frage, ebensowenig die gegen Sklerom, Lepra, Rotz. Die letzteren selteneren Erkrankungen zeichnen sich durch ihre bereits früher geschilderte Verbreitungsweise und das fast regelmässige Auftreten multipler Herde aussreichend aus.

Das Gumma in seiner tiefen, knotigen, wie in seiner oberflächlichen, ulcerirten Form ist die schwierigste uud häufigste diagnostische Klippe. Am öftesten wird der Fehler begangen, dass man bei Kranken, deren Anamnese Anhaltspunkte für Syphilis ergiebt, zunächst an Gumma denkt und Carcinom von vornherein für unwahrscheinlich erachtet. Man bedenke immer, dass konstitutionelle Syphilis sehr häufig ist, und dass Syphilitische mindestens ebenso häufig an Carcinom erkranken wie Nichtsyphilitische; dass selbst Gummata direkt in Carcinom übergehen können. Man mache sich deshalb zum Grundsatz, hier, wie bei anderen Lokalisationen, die Differentialdiagnose ohne Rücksicht auf die Anamnese zu stellen. In der That besitzen wir dafür eine ganze Reihe direkter Anhaltspunkte.

Nicht ulcerirte Gummata kommen nur gegenüber den tiefen Drüsencarcinomen in Betracht. Diese, im Ganzen recht seltenen Geschwülste werden sich allerdings vom Gumma, namentlich wenn für letzteres keine deutlichen anamnestischen Angaben sprechen, kaum unterscheiden lassen: sie sind so unscharf umschrieben wie das Syphilom, zeigen dieselbe Tendenz, sich gegen die Oberfläche hin zu entwickeln, können in jedem Theil der Zunge vorkommen, alles ganz wie die Syphilome. In solchen Fällen wird man mit Recht eine antiluetische Kur, andererseits eine Probeexcision aus dem Knoten für die Diagnose heranziehen: wir sprechen darüber noch weiter unten.

Ein flaches Cancroid, mit wenig ausgebildeter Ulceration, könnte an eine oberflächliche sklerosirende Glossitis denken lassen: aber diese Cancroide bilden, wie Fournier bemerkt, niemals die „plateaux d'induration“, welche für die sklerosirende Glossitis so sehr charakteristisch sind.

Am schwierigsten ist die Unterscheidung zwischen einem ulcerirten Gumma und einem Cancroid.

Zuweilen geben schon allgemeine Gesichtspunkte einen gewissen Anhalt für die Diagnose (Fournier):

1. Während Cancroide in der Regel nur im höheren Alter auftreten, meist erst nach dem 50. Lebensjahre, finden wir die Gummata oft schon bei jugendlichen Individuen.
2. Vorkommen von Krebserkrankungen in der Ascendenz, bes. bei den Eltern des Patienten, spricht im Zweifelsfalle für Carcinom.
3. Das Vorhergehen von Beschwerden, welche auf eine Leukoplakie hindeuten, macht gleichfalls ein Carcinom wahrscheinlicher.
4. Eine sehr erhebliche und rasche, namentlich nicht recht im Verhältniss zur Erschwerung der Nahrungsaufnahme stehende Abnahme der Körperkräfte spricht für Carcinom.

Diese Punkte können aber nur die Diagnose stützen, resp. den Verdacht auf ein Carcinom lenken. Es lassen sich auch eine Reihe von Punkten aufstellen, die gegen ein Gumma sprechen:

1. Sitz an der Unterfläche der Zunge kommt bei Gummen fast nie vor, auch im weiteren Verlauf der Erkrankung geht ihre Entwickelungstendenz immer nach dem Dors. linguae hin. Geschwüre an der unteren Zungenfläche sind fast nie gummös, es sei denn, dass eine Sublingual- oder eine Blandin-Nuhn'sche Drüse erkrankt wäre. Das ist aber etwas sehr Seltenes und diese Erkrankung an sich ziemlich leicht zu erkennen.
2. Auftreten von Blutungen, spontan oder auf leichte Verletzungen, spricht stets gegen Gumma: die speckige Geschwürsfläche eines solchen ist gar nicht leicht zu einer Blutung zu bringen.
3. Heftige Schmerzen, namentlich ehe die Herde eine grössere Ausdehnung erreicht haben, kommen beim Gumma weder spontan, noch beim Untersuchen leicht zu Stande; ebensowenig treten sie bei der Nahrungsaufnahme auf oder werden durch sie wesentlich verschlimmert.
4. Schwellung der regionären Lymphdrüsen spricht fast absolut gegen Gumma.

Für ein Gumma und gegen Carcinom spricht:

1. Multiplicität der Herde: es wurde bereits oben bemerkt, dass diese beim Carcinom eine extreme Seltenheit darstellt. Immerhin kommt sie vor, Fournier berichtet z. B. von zwei solchen Fällen.
2. Sitz eines ulcerirten Tumors am Dorsum oder an der Basis linguae macht ein Gumma wahrscheinlicher als ein Carcinom.

Neben allen diesen unterstützenden Momenten ist aber vor Allem das Aussehen der Herde selbst zu beachten. Es ist meist so charakteristisch, dass ohne Heranziehen der eben angeführten Momente die Diagnose auf den ersten Blick möglich ist. Das Carcinom repräsentirt sich, mag die Geschwürsbildung noch so ausgedehnt sein, stets als Tumor, d. h. als eine selbstständige Schwellung, mit der die derbe Infiltration am Grunde eines gummösen Geschwürs gar nicht zu vergleichen ist. Der tastende Finger kann das carcinomatöse Geschwür sammt dem Tumor, auf dessen Höhe es sich findet, gewissermassen aus der Unterlage herausgreifen, trotz der unscharfen Abgrenzung; das gelingt bei dem ulcerirten Gumma, das sich mehr als ein Substanzverlust darstellt, nicht.

Das Gumma bildet ferner ein Geschwür mit scharf abgesetzten, steil in die Tiefe abfallenden Rändern („kraterförmiges Geschwür"); beim Carcinom ist der Rand wie der Grund des Geschwürs derbes Tumorgewebe, der Rand ist wallartig verdickt, derb, unregelmässig, oft zackig begrenzt. Die Ränder fallen allmählich nach der Tiefe zu ab.

Der Grund eines gummösen Geschwürs ist mit einer zähen, speckigen, bei der Sondenberührung nicht leicht blutenden Masse ausgefüllt. Ein carcinomatöses Geschwür zeigt einen unebenen, fein- oder grobhöckerigen Boden, und dieser bietet nicht die gleichmässig gelbe Farbe wie bei einem gummösen Ulcus dar, sondern erscheint etwas gesprenkelt, indem sich mehr schmutziggelbe Flecke von mehr rothen Streifen sondern lassen. Diese gelben Flecke stellen sich beim Versuch, sie abzuwischen, oft als comedonenartige käsig-bröcklige Pfröpfe dar, die sich herausheben lassen und unter dem Mikroskop als Plattenepithelmassen,

Cancroidperlen erweisen. Erst wenn Jauchung und rascher Zerfall des Geschwürsgrundes eintritt und noch Blutungen erfolgen, nimmt dieser einen schmutzig grauen bis braunen Farbenton an. Jede stärkere Berührung mit der Sonde ruft beim ulcerirten Carinom Blutung hervor.

Wichtig für die Diagnose können ferner ausgedehnte Vernarbungsvorgänge sein, die beim Carcinom an der Zunge ohne operative Behandlung nicht vorkommen.

Weitgehende Infiltration, derbe Verdickung der benachbarten Teile, die eine Fixation der erkrankten Partien am Unterkiefer oder Mundboden bewirkt, die Vorstreckbarkeit der Zunge bedeutend schädigt, kommt bei Gumma fast nie vor, ist dagegen bei ausgedehnten Carcinomen häufig.

Untersucht man die Patienten unter aufmerksamer Berücksichtigung der erwähnten Punkte, so lässt sich in der Mehrzahl der Fälle jedenfalls daraus allein die Diagnose stellen. In Ausnahmefällen bleibt jedoch die Frage unentschieden, und dann muss man zur probeweisen Einleitung einer antisyphilitischen Kur oder zur Probeexcision eines Stückchens von dem Herde schreiten.

Bei der Einleitung einer antisyphilitischen Kur bedenke man aber die von Fournier betonte alte Thatsache, dass „le mercure nuit au cancer, en lui communiquant un élan insolite d'évolution“. Gar zu oft leider sieht man Patienten, die mit Jodkali und Quecksilber durch ganze Monate manchmal hingehalten werden, bis man sich zur Annahme eines Krebses und zum Anrathen der Operation entschliesst. — Leider zu spät!

Es kann deshalb nicht dringend genug vor der ganz schematischen Behandlung Krebskranker mit Quecksilher und Jodkali, ehe man sich zur Operation entschliesst, gewarnt werden. Mit Recht sagt Fournier, dass man zu einem solchen Versuche nur dann berechtigt ist, wenn man wenigstens „quelque espoir, quelque lueur même d'espoir, si faible qu'elle soit, en faveur le la syphilis“ hat. Oft genug wird aber Jodkali lange hindurch dargereicht, wo an Krebs eigentlich nicht zu zweifeln ist, wenn man die Patienten wirklich genau untersucht. Das ist natürlich ein grosser Missbrauch, und deshalb wurde oben die Differentialdiagnose so ausführlich besprochen.

Fühlt man sich aber zur Einleitung einer Kur verpflichtet, so thue man es energisch. Fournier empfiehlt hohe Dosen von Jodkali, 3—6, selbst 10 g pro die, und wir gehen auch schon lange nach seinem Rathe vor. Die Darreichung von Quecksilber muss vorsichtig geschehen, sonst fügt man dem Kranken, der oft genug seinen Mund nicht in der bei einer Merkurialkur erforderlichen gründlichen Weise rein halten kann, zu seinem Uebel noch eine Stomatitis mercurialis, und dann werden die Verhältnisse noch schwieriger für die Beurtheilung.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Gumma der Zunge wird noch dadurch vermehrt, dass eine Kombination beider Prozesse vorkommen kann, indem neben und im Grunde typischer tertiär syphilitischer Geschwüre sich ein Carcinom entwickelt. (Vgl. Fig. 55.) Sind beide Prozesse in ihrer lokalen Ausbreitung scharf von einander getrennt, so kann die Diagnose auch in diesem Falle dem Erfahrenen keine Schwierigkeiten machen. In anderen Fällen dagegen kann trotz allen Scharfblicks keine Entscheidung getroffen werden, oder es wird eine irrige Diagnose gestellt. Für den Kranken selbst wird die

Lage natürlich um so verhängnissvoller, je länger die Diagnose ungeklärt bleibt; am allerschlimmsten ist er aber daran, wenn auf eine antisyphilitische Behandlung hin ein deutlicher Rückgang der Infiltrate eintritt, der deren gummösen Theil betrifft. Durch den sichtbaren Erfolg aufgemuntert setzt man die specifische Therapie energisch fort, während das Carcinom trotz Verkleinerung der Gesammtmasse der Geschwulst rasch fortschreitet. Uns sind zwei traurige Fälle dieser Art bekannt, in denen von erfahrenen Syphilidologen Monate lang eine antisyphilitische Behandlung durchgeführt wurde, mit anfänglich günstigem Erfolg, bis schliesslich eine Probeexcision das Carcinom feststellte, leider zu spät, um eine Operation noch mit Aussicht auf Erfolg vorzunehmen.

Deshalb verdient in vielen Fällen vor der antiluetischen Behandlung eine Probeexcision bedeutenden Vorzug. Die Unterscheidung eines Carcinoms von einem Gumma nach dem mikroskopischen Bilde bietet keine Schwierigkeiten, vorausgesetzt, dass man ein geeignetes Stück excidirt hat. Und das kann man hier unter Anwendung von Kokain wohl stets mit Sicherheit: man excidire stets ein keilförmiges Stück, das z. Th. ins gesunde resp. ins Grenzgewebe fällt.

Die nächstdem am leichtesten mögliche und unangenehmste Verwechselung wäre die mit tuberkulösen Produkten. Isolirte tiefe Tuberkelknoten bieten mit einem noch nicht ulcerirten Drüsencarcinom grosse Aehnlichkeit; findet man aber keine tuberkulöse Erkrankung anderer Organe, so ist die Ausschneidung solcher Knoten bei Tuberkulose gewiss ebenso berechtigt, wie bei Carcinom; praktisch hat also ein solcher Irrthum wenig Bedeutung. — Tuberkulöse Geschwüre müssen aber vom Krebs unterschieden werden. Dabei ist vor Allem eines wichtig: In der nächsten Umgebung tuberkulöser Geschwüre vermisst man selten eine lebhafte entzündliche Reaktion; die Ränder des Geschwürs zeichnen sich durch eine Zone starker, meist cyanotischer Röthung aus. Ausserdem finden wir in der Umgebung des tuberkulösen Herdes manchmal deutliche miliare oder grössere lupusähnliche Knötchen, die über die tuberkulöse Natur keinen Zweifel lassen. Sind ausserdem mehrere räumlich getrennte Ulcera vorhanden, so ist ein Carcinom fast völlig ausgeschlossen. — Meist wird die Unterscheidung leicht, wenn man zwei Eigenthümlichkeiten des tuberkulösen Zungengeschwürs berücksichtigt: es erscheint meist in der Rhagadenform, und dem Geschwürsgrund und seiner Umgebung fehlt die derbe Infiltration.

Bei Zungentuberkulose sind, selbst nach langem Bestande (abgesehen von der akuten Miliartuberkulose der Zunge) die regionären Lymphdrüsen meist nicht betheiligt. Ist dies ausnahmsweise doch der Fall und besteht Zweifel an der Diagnose, so könnte man daran denken, eine Drüse zu excidiren und daraus die mikroskopische Diagnose zu stellen. Man muss aber bedenken, dass einmal die ersten Anfänge des Carcinoms, wie der Tuberkulose in den Lymphdrüsen oft sehr schwer zu erkennen sind, und dass andererseits neben einem sicheren Carcinom zufällig tuberkulöse Drüsen vorhanden sein können, wie wir es einmal in der Breslauer Chir. Klinik beobachtet haben. Sicherer ist deswegen im Zweifelsfalle immer die Probeexcision vom primären Herde.

Mit einem gutartigen Tumor, Fibrom, Lipom u. dgl. wird ein Carcinom kaum je verwechselt werden: es kämen da nur die Drüsenkrebse in Betracht, und die sind nicht so scharf umschrieben, gegen die Umgebung und die Schleimhaut verschieblich, wie die Fibrome. —

Leichter wird ein Sarkom diagnostische Schwierigkeiten machen; sind die Tumoren noch nicht ulcerirt, so wird eine Unterscheidung beider Arten völlig unmöglich sein. Besteht geschwüriger Zerfall, so lässt eventuell die Selbstständigkeit der Geschwulst gegenüber dem Geschwür das Sarkom erkennen; beim Carcinom bildet sich das Geschwür von vorneherein wesentlich auf Kosten des Tumorgewebes.

Aktinomykotische Knoten können Krebsen ausserordentlich ähnlich sehen, namentlich durch ihre Härte, ihre Neigung zu weitgehender Infiltration der Gewebe, Verwachsungen u. dgl. Recht häufig aber findet sich die Aktinomykose bei jüngeren Individuen, und manchmal weist die Anamnese (Entstehung nach dem Eindringen einer Granne o. dgl.) auf diese hin. Sonst findet man auch hier und da an der Oberfläche der Geschwulst bei Aktinomykose kleine gelbe Pünktchen, Eiterherdchen, die auf die richtige Fährte bringen. Da man kleinere aktinomykotische Knoten doch zweckmässiger Weise excidirt, so hat auch diese Differentialdiagnose keine übermässige praktische Bedeutung.

Schliesslich braucht an den luetischen Primäraffekt nur noch erinnert zu werden: dem palpatorischen Befund nach ist ein solcher vom Carcinom kaum zu unterscheiden, doch wird die Farbe, das sonstige Aussehen der Oberfläche des Herdes diagnostische Anhaltspunkte bieten. Die rasche Entstehung wird ein Carcinom meistens ausschliessen lassen. Man denke an die Infektionen mit Syphilis in gewerblichen Betrieben und bei Kinderwärterinnen, die oft genug auch das vom Carcinom bevorzugte Alter betreffen!

Die Therapie des einmal erkannten Krebses kann nur in der operativen Entfernung bestehen. Die Heilungsresultate sind nicht so ungünstig, wie man oft denkt: bereits Wölfler[1]) berechnete aus Billroth's Klinik 22,4% Heilungen, die über 3½ Jahr bestanden. Heute ist der Prozentsatz sicher noch höher, seitdem wir noch energischer den Tumor im gesunden Gewebe umschneiden und fast ausnahmslos die regionären Lymphdrüsen mit entfernen.

Auf die operativen Methoden näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nur die wesentlichsten Gesichtspunkte, die uns bei der Indikationsstellung, bei der Prognose der operativen Behandlung und bei der Technik der Operation heute leiten müssen, seien kurz berührt.

Vor Allem müssen wir konstatiren, dass die ehemals enormen Gefahren der Operation heute auf ein Minimum reduzirt sind. In erster Linie ist die Blutstillung bei der heutigen Technik in jeder Situation gesichert (präventive Unterbindung der A. lingualis, unmittelbare tiefgreifende Naht der Operationswunde): damit ist die Aspiration von Blut fast ausgeschlossen. Wir haben in den letzten 12 Jahren keinen Todesfall als direkte Folge der Operation des Zungenkrebses erlebt. Wir operiren stets in Halbnarkose in sitzender Stellung. Die Reflexe sind dann so weit erhalten, dass die geringe Menge des an den Kehlkopfeingang gelangenden Blutes sofort ausgehustet und ausgeräuspert wird. In Folge dessen machen wir von der präventiven Tracheotomie prinzipiell keinen Gebrauch.

In zweiter Linie sind wir heute in der Lage, mit Sicherheit infektiöse Prozesse, die früher so häufig die Wunde und deren Umgebung, sowie sekundär die Lunge (Aspirationspneumonie) betroffen haben, hintanzuhalten. Das souveräne Mittel ist hier das Jodo-

[1]) Langenbeck's Arch., XXVI, p. 420.

form. Die Wunde, resp. Wundhöhle wird mit Jodoformgaze tamponirt, und diese verbleibt 6—10 Tage ruhig in der Mundhöhle. In Folge dessen ist auch die Nachbehandlung für den Kranken lange nicht so qualvoll, wie in früherer Zeit. Der Operirte kann dabei mittelst Schnabeltasse vom ersten Tage an ohne besondere Schwierigkeiten flüssige Nahrung zu sich nehmen. Bei ausgedehnten Operationen kann in den ersten Tagen die Ernährung von der Nase aus erfolgen.

Die Frage, ob ein Fall noch operabel ist, oder nicht, ist im Allgemeinen schwer zu normiren. Es sind in der Richtung, abgesehen vom Allgemeinzustand, massgebend:

1. die lokale Ausbreitung des Tumors,
2. die Ausdehnung der Drüsenmetastasen.

Es muss verlangt werden, dass nach allen Richtungen mindestens 1 cm gesunder Umgebung mit entfernt werden kann. In dieser Richtung werden wir selten auf Hindernisse stossen, da es technisch leicht möglich ist, die ganze Zunge, den Boden der Mundhöhle, und selbst angrenzende Partien des Unterkiefers zu entfernen. Eine so ausgedehnte Operation ist aber fast immer kontraindizirt durch die gleichzeitige Ausbreitung des Carcinoms in den Lymphdrüsen, die unserem Handeln viel schneller eine Grenze setzt, als die lokale Ausbreitung des primären Krebsherdes. Wir halten die Aussicht auf radikale Heilung, d. h. Ausbleiben des Recidivs, für ausgeschlossen, sobald die tiefen Halsdrüsen in ausgedehntem Masse infizirt sind. Aus diesem Grund können wir uns für allzu ausgedehnte Operationen bei Zungencarcinom nicht begeistern. Insbesondere sind die Fälle ausserordentlich selten, in denen wir die Totalexstirpation der Zunge ausführen würden.

Nur bei ganz kleinen Carcinomen an der Zungenspitze beschränken wir uns auf die lokale Exstirpation: in allen anderen Fällen, auch bei kleinen Carcinomen des Zungenrandes, entfernen wir die regionären Drüsen einer oder beider Submaxillar- und der Submentalgegenden, selbst wenn durch die Haut keine Drüsen zu palpiren sind. Diese Operation schliesst sich selbstverständlich an die Unterbindung der A. lingualis an.

Einzelne Chirurgen verlangen in allen schwereren Fällen die Beseitigung der ganzen Zunge und berufen sich dabei auf die Thatsache, dass dies relativ geringe Funktionsstörungen mache. Diese sind aber nur relativ gering, für den Operirten immer noch schwer genug! Man muss immer bedenken, dass fast alle Recidive nicht in der Narbe auftreten: bei den 13 Patienten mit Recidiv, über die Wölfler berichtet, waren sicher siebenmal die Rückfälle nur in den Lymphdrüsen, nur zweimal sicher in der Narbe, und von diesen zwei Patienten war einer noch zwei Jahre nach der Beseitigung dieses Recidivs am Leben. Unsere Erfahrungen stimmen ganz damit überein.

Aus dem Vorangehenden geht hervor, dass wir bessere Resultate in erster Linie von einer frühzeitigeren Operation, d. h. von einer möglichst zeitigen Erkennung des Krebses, noch ehe die Lymphdrüsen erkrankt sind, erwarten dürfen.

Bei den inoperablen Patienten, die eine schwere Crux medica sind, muss man von Narcoticis ausgedehnten Gebrauch machen. Man sei jedoch im Anfang damit nicht zu verschwenderisch, spare namentlich subcutane Morphiuminjektionen für die spätere Zeit auf, in der die Kranken von den quälenden Schmerzen bei Tag und Nacht geplagt

werden. Im Anfang wirkt die lokale Anwendung des Jodoforms auf die Geschwürsfläche oft schmerzstillend. Daneben wäre auch Orthoform und Cocain zu versuchen. Wir haben es etliche Male erlebt, dass Patienten mit vorgeschrittenem Zungencarcinom, bei denen die Morphiuminjektionen ihre Wirkung versagten, zum Selbstmord getrieben wurden.

Gegen die Jauchung des Geschwürs thut auch das Einlegen von Jodoformgaze zwischen Zähne und Geschwür, mit täglich 1—2 maligem Wechsel, gute Dienste. Daneben können (mit dem Irrigator) Spülungen mit leichten Adstringentien vorgenommen werden. Bei schweren Blutungen ist zuweilen die Unterbindung der A. lingualis nöthig: sie kann aber, wenn grosse Drüsenpakete am Halse liegen, enorme Schwierigkeiten machen. Das Gleiche gilt für die Resektion, bezw. Durchschneidung des N. lingualis, die man wiederholt zur Behebung der oft kolossalen Schmerzen vorgenommen hat. — Die Ernährung wird, solange es geht, mit einer Schnabeltasse mit flüssiger oder breiiger Nahrung bewerkstelligt. Später wird man die Schlundsonde von der Nase aus dazu verwenden. (Siehe S. 31.)

Dreiundfünfzigstes Kapitel.

Mundbodenkrebs.

So oft der Mundboden sekundär beim Carcinom der Zunge miterkrankt, so selten ist er der primäre Sitz des Krebses: gegenüber 44 Patienten mit primärem Carcinom an der Zunge beobachtete Wölfler nur vier mit primärem Sitz am Mundboden.

Auch hier kommen von dem Oberflächenepithel ausgehende und tiefe Drüsencarcinome zur Beobachtung; so kann z. B. die Gl. sublingualis der Entstehungsort eines solchen werden. Bei der geringen Dicke und Widerstandsfähigkeit der bedeckenden Schleimhaut wird aber hier der Unterschied zwischen beiden Formen noch früher verwischt, als an anderen Stellen. Die beiden relativ häufigsten Ausgangspunkte sind die Gegend der Gland. sublingualis und die Medianlinie, am Frenulum linguae (vgl. Abbildung im Atlas: Taf. XXXVIII, Figur 2). Die erste Erscheinungsform ist fast immer die eines Geschwürs, seltener die eines Knötchens, das aber dann bald „wund“ wird. An sich ist der Krebs hier zunächst im Aussehen und Verlauf nicht anders als an der Zunge: eine beängstigende Bösartigkeit erhält er aber, sobald er auf die Submukosa übergegriffen und in deren lockerem Gewebe die bereits früher besprochenen, überaus günstigen Wachsthumsbedingungen gefunden hat. Dies tritt hier natürlich viel rascher ein als beim Zungenkrebs.

Die funktionellen Störungen beim Mundbodenkrebs sind schon frühzeitig recht erheblich: durch die bald eintretende Anheftung der Zunge am Mundboden, resp. Unterkiefer, werden Sprache und Kauen sehr erschwert. Obgleich demnach die Patienten relativ früh ihr Leiden bemerken, kommen sie doch meist erst mit ausgedehnten Herden und Drüsenmetastasen zur Behandlung, ein Zeichen für das rasche Wachsthum dieser Carcinome.

In Bezug auf die Diagnose gilt so ziemlich Alles, was beim Zungenkrebs gesagt wurde; die tertiär syphilitische Speicheldrüsenerkrankung, die Neumann beschreibt (s. o. Kap. 16) wäre mit einem Mundbodenkrebs leicht zu verwechseln, man sei also in der Richtung vorsichtig.

Die Prognose muss man selbst bei kleinen Herden und frühzeitiger Operation mit Vorsicht stellen: dauernde Heilungen sind selten. Rasches Handeln und keine unnöthige Verzögerung durch antiluetische Kuren sind hier besonders am Platze.

Vierundfünfzigstes Kapitel.

Krebs der Wange und der Intermaxillarfalte. Krebs des Gaumens und der Uvula.

Das Carcinom der Wangenschleimhaut hat noch häufiger als das der Zunge seinen Sitz gegenüber cariösen Zähnen, speziell gegenüber den cariösen letzten Molares oder dem Weisheitszahn. Es scheint hier stets ein von der Oberfläche ausgehendes Plattenepithelcarcinom vorzuliegen; über dessen Aussehen, Wachsthum u. s. w. lässt sich dem oben Gesagten nur noch wenig hinzufügen. Verderblich ist das Wangencarcinom vor Allem dann, wenn es in den hinteren Theilen der Backentasche, wie gewöhnlich, seinen Sitz hat. Es greift dann in der Regel sehr bald auf die Intermaxillarfalte über, auf der es übrigens auch primär manchmal entsteht. Die Folge der starken Infiltration dieses Gewebes ist dann sehr bald Kieferklemme, die ihrerseits wieder die genaue Untersuchung der erkrankten Partie hindert und es verschuldet, dass sehr oft bei solchen Patienten die Sachlage zu spät erkannt und zu spät zur Operation geschritten wird.

Die Unterscheidung von einem Dekubitalgeschwür dentalen Ursprungs ist die schwierigste, um so schwieriger, weil bei bestehender Kieferklemme die Extraktion eines etwa vorhandenen cariösen Zahns, und damit die Diagnose ex iuvantibus sehr erschwert ist. Bei der einfach entzündlichen Kieferklemme kann man in der Regel durch allmähliches Auseinanderdrängen der Kiefer (vgl. S. 139) noch ausreichend Platz zur Inspektion schaffen; beim Carcinom gelingt eine beträchtliche Erweiterung meistens nicht. Das kann manchmal schon einen, freilich nicht sehr belangreichen diagnostischen Hinweis geben. —

Von anderen geschwürigen Prozessen, welche die Diagnose erschweren können, käme vor Allem die Tuberkulose und die Aktinomykose in Betracht; Gummata lokalisiren sich hier kaum jemals. Diese Prozesse finden sich aber im Gegensatz zum Carcinom häufig auch bei jugendlichen Individuen, und sind stets von entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung begleitet. Tuberkelbacillen oder Aktinomycesdrusen werden nicht selten die Diagnose sichern. Ausserdem bestehen dieselben differentialdiagnostisch wichtigen Anhaltspunkte, wie sie beim Zungenkrebs dargestellt wurden.

Die Carcinome der Wange sind lange nicht so bösartig, wie die des Mundbodens, sie bleiben lange lokal beschränkt. Aber sie haben

ausser ihrer oft schwierigen Diagnose noch eine sehr fatale Eigenschaft. Die Exstirpation des Wangenkrebses wird nämlich dadurch komplizirt, dass man nach der Ausrottung des Herdes eine, manchmal recht ausgedehnte, plastische Operation zum Ersatz des verloren gegangenen Wangenstückes nöthig hat, will man nicht eine schwere narbige Kieferklemme riskiren. Dann sind gedoppelte Lappen, meist aus der Halshaut, zu entnehmen, und die Operation kann recht schwierig und eingreifend werden. Bei grösserer Ausdehnung des Carcinoms empfiehlt es sich, die Methode der seitlichen Pharyngotomie mit Resektion des Unterkieferastes (Mikulicz) anzuwenden. Sie bietet den Vortheil, dass im Falle eines Recidivs mindestens die schmerzhafte Kieferklemme ausbleibt.

Der weiche Gaumen wird nicht selten sekundär von Carcinomen befallen, deren Ursprungsort die Tonsillen, die seitliche Pharynxgegend, die Proc. alveolares, und selbst der Zungengrund sein können. Im Gegensatz dazu beobachtet man das Carcinom als primäre Geschwulst sowohl am harten als am weichen Gaumen recht selten. Wir meinen damit selbstverständlich nur jene Carcinomformen, die von der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens sowie den darunter liegenden Drüsen ausgehen. Die gar nicht seltenen Carcinome des Oberkiefers, die schliesslich auf den Gaumen übergreifen und hierher durchbrechen können, werden im Kapitel 59 behandelt werden.

So extrem selten, wie Kronacher[1]) angiebt, der ausser seinem nur noch einen anderen Fall beschrieben fand, sind übrigens die primären Gaumencarcinome nicht. Aus den Tabellen Eisenmenger's und Volkmann's (s. Kap. 48) sind, ausser 5 nicht ganz verlässlichen, 5 sichere Fälle zu entnehmen, und diesen lassen sich noch 7 andere aus der Litteratur anreihen; im Atlas der Mundkrankheiten (Taf. XIV, Fig. 1) ist ein Fall abgebildet, bei dem allerdings der Krebs vom Alveolarfortsatz ausgegangen zu sein scheint, und in der Bresl. chir. Klinik sind neuerdings 2 Fälle beobachtet, bei denen das Carcinom sicher, und weitere zwei, bei denen es wahrscheinlich von der Schleimhaut des Gaumens ausging. Einen Fall haben wir ausserdem bei einem Privatpatienten beobachtet.

Zwei Formen werden auch hier unterschieden: das Plattenepithelcarcinom, das von der Schleimhautoberfläche, und das Drüsencarcinom, das von den reichlichen Gaumendrüsen ausgeht.

Der erste Entstehungsort ist für beide Formen am häufigsten der hintere Theil des harten Gaumens, aber auch am weichen Gaumen findet sich das Carcinom in der flachen ulcerirten Form. Während das oberflächliche Cancroid zunächst vollkommen das Aussehen und den Verlauf darbietet, wie an anderen Stellen der Mundhöhle, und sehr frühzeitig sich als „Krebsgeschwür" darstellt, erscheint das hier öfter vor dem Stadium der Ulceration beobachtete Drüsencarcinom unter einem wesentlich anderen Bilde.

Nach Himmelreich[2]) findet man einen flach in die Mundhöhle hineinragenden Tumor, von glatter Oberfläche, mit intakter Schleimhaut

---

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 29, 1889, p. 193.

2) Ein primäres Drüsencarcinom des harten Gaumens. In.-Diss., Würzburg 1892.

bekleidet, von derber, selbst harter Konsistenz. Was die Diagnose, die dann ohnehin nicht leicht ist, noch mehr verwirren kann, ist der häufig frühzeitig, selbst vor der Zerstörung der bedeckenden Mundschleimhaut erfolgende Durchbruch in die Nasenhöhle, wodurch diese Tumorart dem Gumma zum Verwechseln ähnlich wird. Wie nach der Nase zu, so erfolgt auch ins Antrum Highmori hinein der Durchbruch sehr leicht; in Himmelreich's Falle waren beide Highmorshöhlen von dem Tumor mitergriffen. In diese weiten Höhlen hineingelangt, findet die Geschwulst reichlichen Platz zu raschem Wachsthum, und es ist späterhin oft schwer zu entscheiden, ob der Gaumen oder die Schleimhaut dieser Höhlen der Ausgangspunkt war.

Dieselbe Neigung zum Durchbruch nach oben zeigt das Cancroid, doch tritt die Perforation hier nicht leicht so frühzeitig ein.

Die Erkennung des Drüsencarcinoms vor erfolgter Ulceration kann recht schwierig sein. Doch ist in der Regel die Breitenausdehnung des Tumors so beträchtlich, dass wenigstens ein Gumma, dem doch im Allgemeinen eine kugelige Form zukommt, ausgeschlossen werden kann. Sarkome in dieser Gegend, die nicht den ganzen Kieferkörper betreffen, sind selten, würden auch ganz die gleiche Therapie erfordern; dasselbe gilt für die maligneren Formen des Endothelioms. Die Unterscheidung von beiden letzteren Tumoren wird ohne mikroskopische Untersuchung meist schwer möglich sein. Die beschriebene Form scheint selten zu sein: vielleicht gehören übrigens auch einzelne der als solche Carcinome beschriebenen Tumoren den Endotheliomen zu.

Ist eine Ulceration erst eingetreten, oder begann der Tumor primär als ulcerirtes Cancroid, so bietet in der Regel das Krebsgeschwür die schon häufig erwähnten Charakteristika dar, die eine sichere Diagnose ermöglichen. Man soll ausserdem daran denken, dass die Gummata fast immer in oder nahe an der Mittellinie, die Carcinome viel häufiger in einer Seitenhälfte des Gaumens liegen; mit dem weiterem Wachsthum dehnen sie sich freilich über die Mittellinie hin aus, sind dann aber noch weniger leicht mit einem Gumma zu verwechseln.

Tuberkulöse Ulcerationen, die auch oft lateral sitzen, gelegentlich auch hier zur Perforation führen können, sind am Gaumen meistens durch Umsäumung mit miliaren Knötchen und mit zahlreichen, von dem Hauptherde räumlich getrennten Geschwüren charakterisirt.

Für die Therapie sehr wichtig ist die Entscheidung, ob das Carcinom wesentlich nur die Gaumenplatte betrifft, oder ob das Antrum, sei es primär, sei es sekundär, betheiligt ist. Im letzteren Falle wird man nämlich von vornherein besser die partielle Kieferresektion in Angriff nehmen, im ersteren Falle mit der des Gaumens, einer viel weniger eingreifenden und entstellenden Operation, auskommen. Die Entscheidung ist oft nicht ganz leicht, in der Regel aber wird sich die Betheiligung der Kieferhöhle durch Vorwölbung und Erweichung ihrer nasalen Wand verrathen, oft auch der Durchbruch des Tumors aus dieser Höhle in die Nase die Situation völlig aufklären. Im Zweifelsfalle kann man immerhin mit der Resektion der Gaumenplatte beginnen, und wenn sich herausstellt, dass die Erkrankung zu weit aufwärts geht, die Resektion des ganzen erkrankten Theiles nachträglich vornehmen.

Im Ganzen ist der Krebs des Gaumens durch relativ geringe Malignität ausgezeichnet, namentlich der Drüsenkrebs: er wächst

ziemlich langsam, zeigt allerdings eine recht beträchtliche Neigung zum lokalen Recidiviren, aber führt erst spät und selten ausgedehntere Metastasen herbei. Selbst die Lymphdrüsen bleiben recht lange unbetheiligt. So geringfügig die Beschwerden in den Anfangsstadien des Gaumencarcinoms sind, so treten doch im Laufe des weiteren Wachsthums und jauchigen Zerfalls des Tumors rasch zunehmende Störungen hinzu, die für den Patienten, wie bei den anderen Mundcarcinomen, durch die Erschwerung der Nahrungsaufnahme bedenklich werden. Die Kranken kommen rasch in ihrem Kräftezustand herunter und sind dann den nothwendig werdenden eingreifenden Operationen (Kieferresektion) wenig gewachsen. — Ist das Carcinom auf den weichen Gaumen allein beschränkt und nicht zu ausgedehnt, so ist dessen operative Beseitigung ohne einen Eingriff am Knochen durch eine einfache Excision möglich. In einem Falle haben wir bei einem 70jährigen Manne ein Fünfpfennigstück-grosses Krebsgeschwür auf diese Weise entfernt und den Defekt durch sofortige Naht geschlossen. Es trat kein lokales Recidiv ein, die Sprache blieb ungestört.



Fig. 58.
Carcinom der Uvula.
75jähr. Mann. Wiederholte mässige Blutungen. — Abtragung der Uvula sammt dem Tumor. — Plattenepithelcarcinom.
(Pat. von Herrn Prof. Rydygier in Krakau.)

Von Carcinomen, die auf die Uvula beschränkt blieben, kennen wir aus der Litteratur 3 Fälle (Malmsten[1]), Zurakowski[2]), Baginsky-Katzenstein[3])), zu denen noch der Fall von Herrn Prof. Rydygier, der in Fig. 58 abgebildet ist, hinzukommt. In Baginsky's Fall waren ausgedehnte Metastasen in den Halslymphdrüsen vorhanden, in den anderen Fällen war die Geschwulst auf die Spitze der Uvula beschränkt und konnte leicht durch Amputation des Zäpfchens beseitigt werden.

B. Die Geschwülste der Kiefer.

Die Kiefergeschwülste bieten ein vorwiegend chirurgisches Interesse dar. Sie setzen sehr häufig schon frühzeitig ausserhalb der Mundhöhle eine Reihe von auffallenden Veränderungen; bei Oberkiefertumoren kommen die krankhaften Erscheinungen vorwiegend, oft ausschliesslich äusserlich, am Gesichte, zur Geltung. Aus diesem Grunde gehört eine ausführliche Besprechung dieser Geschwülste nicht in den Rahmen dieses Buches; es sei auf die Lehr- und Handbücher der Chirurgie verwiesen, die den Gegenstand ausführlich behandeln. Hier sollen die Kiefergeschwülste nur in den Hauptzügen besprochen und nur soweit berücksichtigt werden, als ihre ersten Entwickelungsstadien in der Mundhöhle zum Vorschein kommen.

1) Hygiea 1885, p. 71. (Int. Centralbl. f. Lar., Bd. II, p. 440.)
2) Kronika lekarska, 1895, Nr. 2.
3) Berl. klin. Woch. 1892, p. 201.

Fünfundfünfzigstes Kapitel.

Granulome und Fibrome des Alveolarfortsatzes. (Epulis simplex, fibromatosa.) Tiefsitzende Fibrome der Kiefer.

Am Alveolarrand bilden sich häufig kleine Geschwülstchen aus, die bald aus der Gingiva in der Umgebung cariös erkrankter Zähne, bald aus der Pulpa dentis, oder nach Extraktion des Zahnes aus der Alveole ihren Ursprung nehmen und aus einem reichlich mit Flüssigkeit und Rundzellen durchsetzten Bindegewebe bestehen. Sie sind meist dünn gestielt, haften in der unmittelbaren Nachbarschaft des erkrankten Zahnes, bezw. in der Alveole und fügen sich manchmal mit ihrem Haupttheil genau in die cariöse Höhle ein. Sie sind Granulationstumoren, völlig entsprechend den analogen Geschwülstchen im Mittelohr und an anderen Orten. Ob man sie wirklich als Fibrome bezeichnen darf, erscheint etwas zweifelhaft. Ein solcher Tumor ist abgebildet im Atlas der Mundkrankheiten (Taf. XI. Fig. 1, 2).

Ihre klinische Bedeutung ist gering; sie können dadurch unangenehm werden, dass sie beim Kauen zwischen die Zähne gerathen und dann leicht lädirt werden, zu kleinen Blutungen Anlass geben; sonst machen sie aber keine Beschwerden. Ihre Entfernung gelingt leicht mit einem Scheerenschlage, sie wachsen aber, so lange der cariöse Zahn stecken bleibt, leicht nach. Wird er extrahirt, so werden sie oft mit abgerissen, sonst schrumpfen sie meistens nach der Extraktion spontan.

Aehnliche, offenbar, wie die vorher erwähnten, durch fortdauernde mechanische Reize entstandene grössere Fibrome, können durch Behinderung des Kauens, und noch mehr des Sprechens, den Trägern erheblichere Beschwerden machen, wie z. B. das von Partsch[1]) beschriebene gelappte Fibrom in der Falte zwischen Oberlippe und Alveolarfortsatz. Solche grössere fibröse Wucherungen verlangen dringender eine operative Entfernung als die vorerwähnten kleinen Gebilde.

Man hat diese nahe den Zähnen gelegenen Fibrome und Granulome mit dem Namen Epulis zusammengefasst; da der Name eigentlich eine rein topographische Bezeichnung ist, so soll man wenigstens von einer Epulis simplex oder fibromatosa reden, zum Unterschied von den sarkomatösen Geschwülsten dieser Gegend. (Vgl. Kap. 58.)

In höherem Maasse tragen den Geschwulstcharakter Tumoren, welche vom Periost des Alveolarfortsatzes und der Innenwand der Alveolen ausgehen und meist durch Knocheneinlagerung und Verkalkung eine grosse Härte besitzen. Sie sind bald gestielt, bald breit aufsitzend und können die Zähne vor sich her aus den Alveolen drängen. Auch bei diesen Tumoren, wie bei allen am Alveolarrande gelegenen, kommt es leicht zu oberflächlichen Verletzungen beim Kauen, eventuell zu erheblichen Blutungen und ausgedehnter Geschwürsbildung. Als gutartige Neubildungen charakterisieren sie sich durch ihr langsames Wachsthum, das

---

1) Die Geschwülste der Mundgebilde. Aus Handbuch der Zahnheilkunde, von J. Scheff jun., Wien 1892.

Fehlen von erheblichen Schmerzen und die selbst bei beträchtlicher Grösse relativ geringe Funktionsstörung.

Diesen gestielten oder nur ganz oberflächlich dem Alveolarfortsatz aufsitzenden stehen die vom eigentlichen Kieferkörper, namentlich dem des Unterkiefers, ausgehenden Fibrome gegenüber. Auch sie zeichnen sich durch Härte, durch das häufige Auftreten von Verkalkung und Verknöcherung aus, können, langsam und unter wenig Beschwerden wachsend, allmählich eine kolossale Grösse erreichen. Gerade wegen dieser Grösse wird ihre Operation nicht selten schwierig, lässt sich aber doch meist ohne ausgedehnte Resection des Kiefers ausführen.

Vom Innern des Knochens ausgehende, enostale Formen kommen besonders am Unterkiefer vor. Sie treiben den Knochen allmählich zu bedeutender Dicke auf, brechen dann oft an einer oder der anderen Stelle durch die verdünnte Knochenschale durch, treiben das Periost vor sich her und veranlassen in ihm Knochenbildung, sodass manchmal die ganze Geschwulst, anderemale nur einzelne Partien derselben, von einer Knochenlamelle bedeckt sind. Diese kann die bekannte Erscheinung des Pergamentknitterns hervorrufen, schwindet aber mit zunehmender Grösse des Tumors mehr und mehr.

Beide Fibromarten sind oft, die grösseren sogar meistens, nicht ganz scharf vom Periost, resp. Knochen abgesetzt. Es kommen aber auch vollständig abgekapselte Fibrome im Innern, namentlich des Unterkiefers, vor, welche mit versprengten Zahnkeimen in genetische Verbindung gebracht werden.

Alle, namentlich grössere Kieferfibrome können gelegentlich Metamorphosen in Knorpel oder Myxomgewebe eingehen. Ebenso kommt es vor, dass sie nach der Exstirpation recidiviren und die Recidive dann den Charakter von Sarkomen zeigen.

Am Oberkiefer können die Fibrome in die Highmorshöhle vordringen, in dieser Raum zum Wachsthum finden und sie völlig zum Schwunde bringen.

Bezüglich der Diagnose ist zu bemerken, dass die Fibrome sich von malignen Geschwülsten vor Allem durch ihr sehr langsames Wachsthum unterscheiden. Leichter können sie mit Chondromen und Osteomen verwechselt werden, wenigstens, so lange sie noch allseitig vom Knochen umschlossen sind. Durchbricht der Tumor die bedeckende Knochenlamelle, so kennzeichnen sich die Osteome durch ihre knöcherne Härte, die Chondrome oft durch ihren knolligen Bau, während die Fibrome eine glatte Oberfläche besitzen. Die Unterscheidung dieser Tumoren hat aber geringe Bedeutung, da die Therapie bei allen dieselbe ist.

Sechsundfünfzigstes Kapitel.

Chondrome, Osteome.

Knorpelgeschwülste kommen recht selten an den Kiefern vor, weisen dann ganz die gleichen Charakteristika in Bezug auf Sitz und Entwickelung auf, wie die periostalen und enostalen Fibrome. Auch sie können kolossale Grösse erreichen, wuchern aber viel rücksichtsloser

durch den Knochen in benachbarte Gewebe und Höhlen hinein. Trotzdem sind sie an sich gutartiger Natur, können jedoch auch recidiviren.

Diagnostisch zeichnen sie sich aus durch die ihnen eigenthümliche Härte und durch ihren knolligen Bau.

Die Exstirpation ausgedehnter Enchondrome kann erhebliche Schwierigkeiten bereiten, und hinterlässt oft sehr beträchtliche Defekte im Knoten.

Auch Osteome werden an den Kiefern beobachtet. Am Unterkiefer giebt es eingekapselte, vom übrigen Knochen ganz getrennte und wieder mit der Zahnentwickelung in Zusammenhang gebrachte Osteome; die meisten derartigen Geschwülste gehen aber ohne scharfe Grenzen in den übrigen Knochen über; gelegentlich sind sie aber scharf abgekapselt und zeichnen sich dann durch ihre grosse Härte aus (Osteoma eburneum); im Bereich der Mundhöhle kommen fast nur am Unterkiefer solche vor.

Ausserdem finden sich, zumeist im Gefolge entzündlicher Reizzustände an den Zähnen, Exostosenbildungen an den Alveolarfortsätzen, gewöhnlich bei jugendlichen Individuen.

Die eigenthümliche Form der Knochenvergrösserung des Gesichtsschädels, welche man als Leontiasis ossea bezeichnet, spielt sich am Kiefer, namentlich dem Unterkiefer, zuweilen in erster Linie ab. Sie hat aber, als grosse Rarität, und als eine ihrem Wesen nach absolut unaufgeklärte, einer Heilung ganz unzugängliche Erkrankung wenig praktische Bedeutung.

Siebenundfünfzigstes Kapitel.

Cysten.

Flüssigkeitshaltige Tumoren in und an den Kiefern verdanken ihre Entstehung zum grössten Theile Störungen in der Zahnentwickelung.

Eine Gruppe dieser Cysten stellt cystische Degenerationen ganzer, normaler oder überzähliger Zahnanlagen, Follikel, dar; sie entwickeln sich nur während der Zahnungsperiode, können aber, namentlich an den Weisheitszähnen, auch noch in späteren Jahren, selbst erst im dritten Decennium, auffallende Erscheinungen machen: es sind die follikulären Cysten Magitots.

Die zweite Gruppe, die sog. periostalen (Magitot), richtiger periodontalen oder Wurzelcysten (Partsch)[1]), entstehen aus epithelialen Resten, die bei der Bildung der Zahnwurzel von der, dem Schmelzepithel analogen Wurzelscheide übrig bleiben. Aus diesen Resten entwickeln sich jene, zum Theil mit eitriger Flüssigkeit gefüllten, zum Theil aus derbem Granulationsgewebe bestehenden, „radikulären Fungositäten," die man so oft bei der Extraktion einer Zahnwurzel an deren Spitze haften sieht; aus denselben epidermoidalen Zelllagern können sich nun unter Umständen auch Cysten bilden u. z. mit Vorliebe am Oberkiefer.

---

[1]) Ueber Kiefercysten. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk., X, 1892, p. 271.

Diese Cysten können sehr beträchtliche Grösse erreichen, besonders wenn sie sich in die Kieferhöhle hinein drängen. Sie treiben den Knochen auf, bringen ihn zum Schwunde und können dann, wie andere enostale Tumoren, das Phänomen des Pergamentknitterns hervorbringen.

Von dem Zahne aus können in die Cyste auch Entzündungserreger einwandern und den für gewöhnlich klaren, gelblichen, dünnflüssigen oder geléeartigen Inhalt in einen eitrigen oder eiterähnlichen verwandeln.

Die follikulären Cysten sind viel seltener, kommen auch in einiger Entfernung vom Alveolarfortsatz, stellenweise tief im Kieferkörper eingeschlossen, vor. Am Gaumenbein, selbst in der Nase und Orbita sind sie beobachtet. — Sie enthalten fast stets unvollkommene oder leidlich gut entwickelte Zähne in ihrer Wandung; ihr Wachsthum ist sehr langsam und in der Regel schmerzlos. Die Diagnose kann bei tiefem Sitz recht schwierig sein. Eigenthümlich sind die seltenen Fälle, in denen in verschiedenen Kiefertheilen gleichzeitg cystische Degenerationen versprengter Zahnanlagen auftreten: so in dem Fall von Hildebrand[1]) (mit ca. 150 Zähnen in beiden Oberkiefern u. a.[2])).

Verwandt mit diesen einkammerigen Cysten sind multilokuläre, welche eine recht seltene Erscheinung sind, und über deren Genese die Akten noch nicht geschlossen sind. Nicht unwahrscheinlich ist Becker's Annahme, dass auch sie von den bereits oben erwähnten „paradentären Epithelresten“ abstammen.

Die klinischen Erscheinungen bei allen diesen Cysten treten erst spät auf, wenn der Tumor sein langsames Wachsthum bis zu ansehnlicher Grösse fortgesetzt hat. Manchmal gehen lange vorher heftige neuralgiforme Schmerzen, welche die Patienten veranlassen, sich selbst gesunde Zähne extrahiren zu lassen. — Später dokumentiren sich die Tumoren durch beträchtliche Auftreibung der Kieferknochen; das Symptom des Pergamentknitterns ist an ihnen oft besonders deutlich.

Dermoidcysten wurden im Unterkiefer, aber nur in ganz vereinzelten Fällen, beobachtet. Mikulicz[3]) führt ihre Entstehung auf versprengte Epidermiskeime aus der Zeit der ersten Bildung der Zahnanlagen zurück. Sie enthielten Cholesterintafeln, abgeplattete, verhornte Zellen, auch Haare. Ihre Wand ist analog der anderer Dermoidcysten gebaut, ihre histologische Diagnose ist vor einer Operation kaum möglich.

---

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 31, p. 282; 35, p. 604.

2) Vgl. Becker, E., Zur Lehre von den gutart. centr. Epithelialgeschwülsten der Kieferknochen. v. Langenb. Archiv, Bd. 47, 1894, II, p. 52.

3) Wiener med. Wochenschrift 1876.

Achtundfünfzigstes Kapitel.

Sarkome und Mischgeschwülste.

Die Sarkome und Carcinome sind am Kiefer ungefähr gleich häufig und bilden zusammen ein grosses Kontingent der Kiefergeschwülste.

Man darf aber nicht allen Sarkomen eine gleich grosse Malignität zuschreiben. Vielmehr sind die epulisartigen Sarkome des Alveolarfortsatzes zwar durch hohe lokale Recidivfähigkeit, aber durch geringe Neigung zur Metastasenbildung ausgezeichnet.

Der weitaus grösste Theil dieser Kieferrandsarkome gehört zu den von Virchow als Riesenzellensarkome bezeichneten und stellt deren klassischen Typus dar. Diese Tumoren gehören im Allgemeinen dem jugendlichen Alter, namentlich dem zweiten Lebensdecennium, an. Ihr Ausgangspunkt wird verschieden angegeben: die meisten legen ihn in den Zwischenraum zwischen zwei Alveolen, und zwar ist es hier die tiefere Periostschicht, die den Mutterboden abgiebt. Solange sie klein sind, bleiben die Geschwülste oft noch von einer Periosthülle bedeckt, die theilweise verknöchert, und so eine Schale um den Tumor bildet. Im Tumor selbst finden sich fast immer zahlreiche, netzartig angeordnete Knochenbälkchen, zwischen denen ein aus Spindel- und Rundzellen gebildetes, sehr blutgefässreiches, weiches Gewebe liegt. Eingestreut in dieses, vornehmlich aber den Knochenbälkchen angelagert, finden sich dann noch die Riesenzellen, grosse, meist stark pigmentirte Protoplasmaklumpen mit einer wechselnden, meist sehr beträchtlichen Anzahl unregelmässig angeordneter kleiner Kerne.



Fig. 59.
Epulis sarcomatosa.

15 jähr. Mädchen, Ein Jahr vor Aufnahme der Abbildung erbsengrosses Knötchen bemerkt; nach 3 Monaten Abtragung, aber bald Recidiv. Seit einem Monat rascheres Wachsthum. Derber kugliger Tumor, die Schleimhautbedeckung zumeist exulcerirt; ganz kurzer, 5—6 mm breiter Stiel. Zähne intakt. — Mit dem darunter liegenden Periost exstirpirt. Typisches Riesenzellensarkom.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XII, Fig. 1.)

Die Genese dieser Riesenzellen ist eine seit Robin und Virchow viel diskutirte Frage, die noch nicht erledigt ist. Diese Zellformen kommen übrigens auch in anderen, fibrösen Geschwülsten des Kiefers hier und da vor, wenn auch nicht so regelmässig und typisch. Man hat sie vornehmlich mit der Knochenbildung und -zerstörung und mit den

Blutgefässen in Zusammenhang gebracht: alle diese Erklärungen haben Manches für und gegen sich und können hier nicht ihrem Werthe nach gegen einander abgewogen werden.

Merkwürdig ist jedenfalls, dass sie mit Vorliebe in den Geschwülsten des Alveolarfortsatzes sich finden, und dass ganz ähnliche Geschwülste sich auch einmal in der Wand einer Wurzelcyste (Partsch[1]) entwickelt fanden; vielleicht handelte es sich auch in dem von Becker (l. c.) citirten Trendelenburg'schen Falle um eine ähnliche Erscheinung in einer multilokulären Kiefercyste.

Klinisch sind, wie gesagt, diese typischen Riesenzellensarkome des Alveolarfortsatzes, auch Epulis sarcomatosa genannt, recht gutartig. Sie können, obwohl die Patienten es selten dazu kommen lassen, eine beträchtliche Grösse erreichen und viel Knochen zerstören, in der Regel aber werden sie früher operirt und recidiviren dann auch lokal nicht übermässig leicht; wenigstens sehen wir trotz der Angaben in den Lehrbüchern solche Recidive in der Klinik recht selten. Kleine Riesenzellensarkome sind oft, zumeist breit, gestielt und lassen sich sehr leicht entfernen; bei grossen Geschwülsten können allerdings erhebliche Resektionen des Alveolarfortsatzes nöthig werden.

Die Beschwerden, welche die sarkomatöse Epulis bedingt, sind in der Regel nicht gering. Der Tumor wird beim Kauen leicht verletzt und ulcerirt dann manchmal in grosser Ausdehnung. Das gilt namentlich für die grösseren, die meist wie eine breite Kappe den Alveolarfortsatz überlagern und die Zähne aus ihrem Lager heben. Nach deren Ausfall sind die Tumoren dann allen Traumen ganz preisgegeben und werden oft der Sitz ausgedehnter jauchiger Geschwüre.

Solche grössere Tumoren finden sich meist bei älteren Individuen im vierten und fünften Decennium.

Reine Spindel- und Rundzellensarkome des Alveolarfortsatzes sind viel seltener, in ihren Symptomen den Riesenzellensarkomen ähnlich, aber bösartigerer Natur.

Sarkome des Kieferkörpers sind häufiger enostal, als periostal; am Unterkiefer überwiegen die Spindelzellensarkome, am Oberkiefer die viel bösartigeren Rundzellensarkome, die mit zu den allergefährlichsten Tumoren gehören. Rasches Wachsthum, rücksichtslose Zerstörung der umgebenden Gewebe charakterisiren sie mit unheimlicher Deutlichkeit; von den Carcinomen des Oberkiefers, die vom Antr. Highmori ausgehen, sind sie freilich schwer zu unterscheiden. Die Differentialdiagnose zwischen Sarkomen und Carcinomen des Kieferkörpers ist aber auch von sehr geringer praktischer Bedeutung.

In der Mundhöhle machen sich die genannten bösartigen Kiefergeschwülste zuerst durch Auftreibung des ergriffenen Kiefertheils bemerklich. Bald wird aber auch die Schleimhaut von der Neubildung durchsetzt, und es kommt weiterhin in Folge der mechanischen Einwirkungen beim Kauen zu geschwürigem Zerfall der gespannten Schleimhautbedeckung, und schliesslich zu tiefgehender Verjauchung des Tumors selbst. In diesem Stadium gesellen sich Foetor ex ore, vermehrte

[1]) l. c. Fall 14.

Speichelsekretion, und alle die Erscheinungen hinzu, wie sie die meisten ulcerösen Prozesse in der Mundhöhle begleiten. Wird der Alveolarfortsatz von der Neubildung durchsetzt, so werden die Zähne gelockert, auseinander gedrängt und fallen schliesslich ganz aus. Heftige Schmerzen begleiten schon frühzeitig den Prozess, meistens lange, bevor die Mundschleimhaut ergriffen ist. Dass die Nahrungsaufnahme und der Allgemeinzustand schwer beeinträchtigt werden, ist leicht verständlich.

Weiterhin verdient Erwähnung, dass die Sarkome (wie auch die Carcinome) des Oberkiefers meist sehr bald sekundär (in Folge des Zerfalles des Tumorgewebes) zu Sekretansammlung in der Kieferhöhle und damit zu den Erscheinungen des Kieferhöhlenempyems führen. Nicht selten sind diese Erscheinungen die ersten, die überhaupt ein solcher Tumor macht. Die betreffenden Kranken werden manchmal lange Zeit in der Annahme behandelt, dass ein harmloses primäres Empyem vorliege: erst eine allmählich zunehmende Auftreibung des Kiefers, in der Fossa canina oder am Gaumen, erregt den Verdacht auf einen centralen Kiefertumor. Uns sind drei Fälle der Art bekannt geworden, die theils von uns, theils von anderen auf dem Gebiete erfahrenen Kollegen mehrere Monate lang nach den für eine Kieferhöhleneiterung gebräuchlichen Methoden behandelt wurden, bis es für eine operative Heilung fast zu spät wurde. Es ist gewiss auch denkbar, dass zu einem ursprünglichen Kieferhöhlenempyem sich erst in späterer Zeit der bösartige Tumor gesellt.

Die centralen Sarkome des Unterkiefers verursachen ferner häufig sehr heftige, neuralgiforme Schmerzen durch Druck auf den N. mandibularis: werden deshalb cariöse Zähne extrahirt, so wuchert die Geschwulst bald aus deren Alveolen heraus und sichert dann die vorher oft schwierige Diagnose. Allmählich bricht sie aber auch sonst irgendwo an der Aussen- oder Innenfläche des Kiefers durch und ist dann als weiche oder derbere, aber nicht so, wie die Cysten, dem Druck nachgebende Geschwulst kenntlich.

Die Prognose dieser centralen Sarkome ist, wie bei allen Knochensarkomen, zweifelhaft, hängt lediglich davon ab, ob eine radikale Entfernung des Tumors frühzeitig genug erfolgt.

Die Sarkome der Kiefer erfordern stets ausgedehnte, meist totale Resektionen der betroffenen Kieferhälfte, oft noch weiterer Knochentheile.

Den Sarkomen stehen klinisch sehr nahe die mannigfach gebauten Mischgeschwülste, Chondromyxome, Myxo- und Myxochondrosarkome. Aus den erwähnten Namen geht bereits das Wichtigste über ihre Struktur hervor, die manchmal ausserordentlich komplizirt sein kann. Durch mehr oder weniger ausgedehnte Knochenbildung kann ihre Struktur und ihre Benennung noch komplizirter werden.

Klinisch kann man sie im Allgemeinen als ziemlich maligne Geschwülste, allerdings mit nur mässiger Neigung zur Metastasenbildung, auffassen. Auch in ihrem Aeusseren, ihrem Verlauf und ihren diagnostischen Merkmalen sind sie diesen Geschwülsten vollkommen analog. Ebenso müssen sie operativ in ganz gleicher Weise behandelt werden.

Neunundfünfzigstes Kapitel

Carcinome.

Wir müssen an den Kiefern die von der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes ausgehenden oberflächlichen Plattenepithelkrebse von den centralen, im Körper des Kiefers primär auftretenden Carcinomen unterscheiden.

Eine besondere Art, die Carcinome des harten Gaumens, haben wir schon im Kapitel 54 besprochen. In ähnlicher Weise, vielleicht jedoch häufiger, entwickeln sich die Plattenepithelkrebse am Proc. alveolaris des Ober- und Unterkiefers. Sie treten unter ganz denselben Bedingungen und Erscheinungen auf, wie an anderen Theilen der Mundhöhle, ulceriren schon frühzeitig wegen ihrer exponirten Lage in ausgedehntem Maasse und können eventuell zu Verwechselung mit Sarkomen des Alveolarfortsatzes führen. Doch bilden sie selten so ausgedehnte, fungöse Geschwulstmassen wie die letzteren, sondern mehr ein flaches Geschwür mit stark verdickten Rändern und allen den charakteristischen Eigenschaften des Krebsgeschwürs. In der Regel betreffen sie ausserdem Individuen höheren Alters, als es die Sarkome thun. —

Die wenigen Fälle von Carcinom des Alveolarfortsatzes, die wir zu sehen Gelegenheit hatten, kamen erst in einem vorgerückten Stadium in Beobachtung, sodass wir über die ersten Anfänge keine bestimmten Angaben machen können. Es scheint, dass die durch cariöse Zähne, bezw. durch deren Extraktion gegebenen Läsionen des Zahnfleisches den ersten Anstoss zur Carcinomentwickelung geben. Wir finden in späteren Stadien den Alveolarfortsatz — meist fehlen die Zähne an der betreffenden Stelle — von einer unregelmässig umschriebenen, meist vielfach zerklüfteten, leicht blutenden Geschwulst bedeckt, deren Grenzen als derber Rand sich gegen die Umgebung dem Finger und Auge bemerkbar machen. Anfänglich ist die Form des Alveolarfortsatzes noch erhalten, später geht der Knochen immer mehr und mehr in die Krebsmasse auf, und schliesslich wird immer deutlicher der durch den ulcerirten Tumor gesetzte Kieferdefekt bemerklich.

In diagnostischer Beziehung kann neben den Sarkomen höchstens noch in einem frühen Stadium an eine Parulis und die verschiedenen Formen der Epulis gedacht werden. In den späteren Stadien ist das Carcinom als solches gerade an dieser Stelle so charakteristisch, dass es mit keiner anderen am Alveolarfortsatz lokalisirten Erkrankung verwechselt werden kann.

Die centralen Kieferkrebse kommen am häufigsten am Oberkiefer vor; ihr Ausgangspunkt ist meistens die Schleimhaut der Kieferhöhle. Die selteneren centralen Carcinome des Unterkiefers gehen von den paradentären Epithelresten aus. Die centralen Oberkieferkrebse bestehen demgemäss fast stets aus Nestern von Cylinderepithelien, während die centralen Unterkieferkrebse echte Cancroide darstellen. Eine Diagnose auf die histologische Natur eines solchen Tumors ist vor der Operation nur dann möglich, wenn er nach der Mundhöhle zu durchgebrochen ist: anderenfalls wird man nur ganz allgemein eine centrale maligne Geschwulst diagnostiziren können.

Das Hauptsymptom der centralen Kieferkrebse ist neben frühzeitig auftretenden neuralgiformen Schmerzen von oft kolossaler Heftigkeit die Auftreibung des Knochens, die sich in der Mundhöhle ebenso bemerklich macht, wie im Gesicht. Die weiteren in der Mundhöhle sich entwickelnden Veränderungen kommen den bei den centralen Sarkomen beschriebenen so gleich, dass eine Differentialdiagnose zwischen beiden Tumorarten kaum möglich ist.

In Bezug auf Symptome, Prognose und Therapie der Kieferkrebse kann deshalb auf das von den Sarkomen Gesagte verwiesen werden.

Vierter Abschnitt.

Die Mundkrankheiten bei Kindern.

Da einzelne Mundkrankheiten ausschliesslich oder überwiegend häufig im Kindesalter zur Beobachtung gelangen, so erscheint es gerechtfertigt, im Folgenden diese Krankheiten, so weit sie bisher nicht schon Berücksichtigung gefunden haben, besonders zu besprechen.

Sechzigstes Kapitel.

Speichelfluss.

Unter Speichelfluss (Salivatio, Ptyalismus) verstehen wir einen Zustand, bei dem der Speichel nicht, wie unter normalen Verhältnissen, verschluckt wird, sondern sich in der Mundhöhle staut und von Zeit zu Zeit oder ununterbrochen über die Lippen abfliesst. Ob dabei die Speichelmenge abnorm gross ist, ist nicht bekannt, da keine Untersuchungen darüber vorliegen, wie gross die in 24 Stunden abgesonderte Speichelmenge unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen ist.

Normalerweise kommt Speichelfluss bei Säuglingen im 3. bis 5. Lebensmonate vor. Mit dem Durchbruch der Zähne steht derselbe nicht im Zusammenhang. Die Schneidezähne kommen sehr oft erst zum Vorschein, wenn die Salivation bereits mehrere Monate lang vorüber ist.

Der pathologische Speichelfluss ist eine konstante Begleiterscheinung aller entzündlichen und ulcerösen Prozesse in der Mundhöhle, besonders bei Kindern. Ein bedeutend wichtigeres Symptom ist jedoch eine abnorme Speichelabsonderung bei Kindern, deren Mundschleimhaut keinen pathologischen Befund aufweist. Denn es zwingt uns, die cerebralen Funktionen der betreffenden Kinder genau zu untersuchen. Der Speichelfluss wird sehr häufig bei Cretinismus und Idiotie beobachtet; er kommt aber auch bei geringen Graden von Imbecillität vor und kann im frühen Alter ein die Diagnose unterstützendes Moment bilden. Der Speichelfluss kann aber auch Symptom eines bulbären Krankheitsprozesses sein.

Endlich wäre noch zu erwähnen, dass durch einzelne Heilmittel

wie Quecksilber oder Pilokarpin, ein Speichelfluss veranlasst sein kann. Dies ist jedoch bei Kindern ausserordentlich selten der Fall.

Die Therapie kann nur etwas leisten, wenn sie die Ursache beseitigt. Bei der durch cerebrale Prozesse verursachten Salivation kann keine Abhülfe geschaffen werden.

Einundsechzigstes Kapitel.

Ulcera palati. (Gaumengeschwüre der Neugeborenen).

Die Geschwüre, welche man am Gaumen der Neugeborenen und Säuglinge beobachtet, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie immer an ganz bestimmten Stellen auftreten: entweder an den Punkten, wo die Schleimhaut des Gaumens durch die Gaumenecken (Hamulus pterygoideus des Keilbeins) vorgewölbt wird, oder in der Mitte des harten Gaumens entsprechend dem Sitze der sogen. Epithelperlen. Die über den Gaumenecken auftretenden Geschwüre wurden von Parrot sehr passend als Plaques pterygoïdiennes bezeichnet. In der deutschen Litteratur hat sich dagegen für dieselben der Name Bednar'sche Aphthen eingebürgert. Letzterer ist insofern unpassend, als die in Rede stehenden Geschwüre gerade von Aphthen streng unterschieden werden müssen.

Erfahrungen in Entbindungsanstalten (Epstein, Fischl, von Engel, Baumm[1]) haben ergeben, dass die Gaumengeschwüre nur bei jenen Kindern auftreten, bei welchen eine Mundreinigung vorgenommen wird. Wird letztere vollständig unterlassen, so kommen Gaumengeschwüre überhaupt nicht zur Beobachtung. Durch diese Thatsachen ist die Aetiologie der Gaumengeschwüre hinreichend aufgeklärt. Dieselben entwickeln sich eben dort, wo die Schleimhaut der Mundhöhle beim Putzen am leichtesten verletzt wird. Es wird dadurch auch verständlich, weshalb sie gerade bei kranken Säuglingen, bei denen Soor besteht, auffallend oft zur Beobachtung gelangen. Der Soor giebt Veranlassung zu energischer Reinigung der Mundhöle und damit auch Gelegenheit zu Verletzungen der Schleimhaut. Dass die Gaumeneckengeschwüre viel häufiger vorkommen, als die Geschwüre in der Mitte des harten Gaumens, ist darauf zurückzuführen, dass die Epithelperlen die Schleimhaut viel weniger vordrängen als die Gaumenecken und sich nur bei Neugeborenen, und da noch in wechselnder Zahl und Grösse vorfinden. Nach den Untersuchungen von Epstein[2]) verdanken die Epithelperlen „ihre Entstehung einer ungleichmässigen und stellenweise unterbrochenen Vereinigung der Gaumenplatten, zwischen denen kleine Hohlräume übrig bleiben, die durch fortgesetzte Zellenproliferation der Wand sich zu geschichteten Epithelkugeln entwickeln". Bei der Inspektion der Mundhöhle Neugeborener (vgl. Fig. 60) zeigen sich diese Gebilde als stecknadelkopfgrosse, rundliche, in der Gaumenraphe gelegene Knötchen, von weisser Farbe, welche mehr oder weniger über das Niveau der Schleimhaut hervorragen. Dieselben bleiben nur in den ersten Lebensmonaten des Kindes sichtbar. Die Lokalisation dieser Perlen ist auf Fig. 60

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1891, p. 840.
2) Zeitschrift f. Heilk., Bd. I, 1. Heft.

ohne Weiteres ersichtlich, und Fig. 61 zeigt gleichfalls deutlich das Aussehen und die Lokalisation der Gaumengeschwürchen. Eine weitere Beschreibung wird dadurch überflüssig und kann sich auf die Bemerkung beschränken, dass die Plaques flache Vertiefungen von grauer bis gelber Farbe darstellen.

Die Gaumengeschwüre scheinen den Säuglingen keine besonderen Beschwerden zu machen. Denn bei sonst gesunden Kindern stören sie



Fig. 60.
Normaler Gaumen eines Neugeborenen.

Man sieht die durch die Proc. pterygopalatini bewirkten leichten Vorbuchtungen und die Epithelperlen in der Raphe.
(Nach Epstein l. c.)



Fig. 61.
Gaumengeschwüre.

6 Tage altes, gesundes Kind aus der Königsberger Frauenklinik. Am 4. Lebenstage die blassgelblichen, später theilweise oberflächlich von Epithel entblössten Plaques bemerkt. In der Gaumenraphe mehrere mohnkorngrosse, blassgelblich gefärbte derbe Knötchen. — Am 12. Lebenstage die Plaques verschwunden, die Knötchen unverändert.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XLIV, Fig. 2.)

weder die Ernährung noch das Allgemeinbefinden. Wenn bei einem Kinde, welches Gaumengeschwüre aufweist, Nahrungsverweigerung oder erschwertes Saugen beobachtet wird, so hat dies stets seinen Grund in anderweitigen Störungen (Dyspepsie, Schnupfen etc.). Bemerkenswerth ist, dass dabei niemals starke Salivation zu beobachten ist.

Da die Geschwüre stets traumatischen Ursprungs sind, so ergiebt sich, dass man prophylaktisch die Entstehung derselben sicher vermeiden kann, wenn man die vollständig überflüssige Reinigung der Mundhöhle gesunder Säuglinge überhaupt unterlässt und sie bei kranken Kindern möglichst schonend ausführt. Sind bereits Geschwüre vorhanden, so kommen dieselben am schnellsten zur Heilung, wenn man sie vollständig in Ruhe lässt. Jede Therapie ist überflüssig. Die Geschwüre heilen ohne Zurücklassung einer Narbe.

Zweiundsechzigstes Kapitel.

Die pathologischen Prozesse in der Mundhöhle bei den akuten Exanthemen.

Von den akuten Exanthemen wird die Schleimhaut der Mundhöhle in so bestimmter Art und Weise in Mitleidenschaft gezogen, dass es nothwendig erscheint, hier darüber Einiges anzuführen.

Was zunächst die Masern anbelangt, so lassen sich in der Mundhöhle nach Flindt[1]) folgende pathologische Vorgänge beobachten:

„Erster Fiebertag: Im Rachen ein wenig von diffuser Röthung.

Zweiter Fiebertag: Im Rachen, namentlich auf den hinteren Gaumenbögen und auf den Mandeln, ziemlich starke Röthung ohne merkliche Schwellung, auf den vorderen Gaumenbögen und auf dem Gaumensegel eine weniger starke, ungleichmässige diffuse Röthung. Am Abend dieses Tages zeigen die Mandeln und die Schleimhaut der hinteren Gaumenbögen, wie am Morgen, gleichmässige Röthung und geringe Schwellung, aber auf der vorderen Fläche des weichen Gaumens und an dem hintersten Theil des harten Gaumens, auf übrigens normal gefärbter Schleimhaut, ein Exanthem. Dasselbe besteht aus runden oder mehr unregelmässig geformten, hellrothen, nicht ganz scharf umschriebenen Flecken, welche sich kaum über die Fläche der Schleimhaut erheben. Die Flecke, stecknadelkopf- bis linsengross, stehen theils vereinzelt, theils in ganz unregelmässigen, streckenweise zusammenfliessenden Gruppen. Ein ganz besonderes Aussehen bekommen sie durch zahlreiche kleine, weisslich schimmernde, punktförmige, scheinbar bläschenartige Bildungen, welche im Centrum der kleinen rothen Flecke stehend, mit diesen zu unregelmässigen Gruppen angeordnet sind. Man sieht und fühlt die kleinen miliaren Bläschen über die Umgebung hervorragen.

Dritter Fiebertag: Auf der sonst meist normal gefärbten Schleimhaut der Mundhöhle das beschriebene Exanthem stark über die ganze Vorderfläche des Gaumensegels, die vorderen Gaumenbögen, gewöhnlich auch über den harten Gaumen, dessen vorderstes Drittel ausgenommen, ausgebreitet. Es bildet zahlreiche, theils vereinzelte, theils zu unregelmässigen Figuren zusammengeflossene Flecke von stärkerem Roth als bisher, hier und da leicht die Umgebung überragend, mit den beschriebenen Bläschen bedeckt. Diese finden sich aber auch hin und wieder auf der unverändert erscheinenden Schleimhaut. Aehnlich gruppirte Flecke mit Bläschen werden nun gleichfalls auf der Wangenschleimhaut sichtbar, namentlich auf den dem Zwischenraum zwischen den oberen und unteren Backenzähnen gegenüber gelegenen Schleimhauttheilen. Das Zahnfleisch und die innere Schleimhautfläche der Lippen sind in der Regel noch normal gefärbt, höchstens schwach hyperämisch, ein Exanthem ist auf ihnen fast nie erkennbar. Die Mandeln und beide Arcus pharyngo-palatini wie bisher eintönig geröthet. (Jetzt bricht der Hautausschlag hervor.)

Vierter Fiebertag: Das Exanthem auf dem Gaumen und auf der Wan-

---

1) Siehe v. Jürgensen, Akute Exantheme, in der spez. Pathol. und Therapie von Nothnagel, Bd. VI, II. H., p. 92.

genschleimhaut stark hervortretend, die Flecke oft in erheblicher Ausdehnung zusammengeflossen, an der letztgenannten Stelle reichlicher als bisher.

Fünfter Fiebertag: Das Exanthem in der Mundhöhle stärker wie je zuvor. Häufig werden nun auch schwachrothe Flecke auf der Lippenschleimhaut, sogar auf dem äusseren Lippensaum bemerkt, seltener und undeutlich zeigen sie sich auf dem Zahnfleisch. Die Hyperämie im hinteren Theile des Rachens bleibt unverändert.

Sechster Fiebertag: Das Exanthem ist nicht mehr sichtbar, dagegen manchmal eine stärkere oder schwächere diffuse Röthung auf dem Gaumen und der Wangenschleimhaut. (Entfieberung.)"

Die Masernflecke der Schleimhaut können durch Austritt von Blut in sie selbst und ihre Umgebung dunkler gefärbt erscheinen.

Im Gefolge der durch die Masern veranlassten Veränderungen in der Mundhöhle kommt es sekundär häufig zu Entstehung von Soor, Aphthen oder ulceröser Stomatitis. Selbst Noma wurde beobachtet, vgl. Kap. 70.

Beim Scharlach sind die für diese Infektionskrankheit charakteristischen Veränderungen der Mundhöhle auf die Zunge [1]) beschränkt. Dieselbe zeigt sich trocken, geschwollen, intensiv roth und von körnigem Aussehen. Letzteres rührt davon her, dass die Papillen in Folge starker Schwellung über die Oberfläche der Zunge verschieden hoch hervorragen und einzeln deutlich sichtbar sind. Diese Erscheinung gab Veranlassung, die Scharlachzunge als Erdbeer- oder Himbeerzunge zu bezeichnen. Die Entwickelung der Zungenveränderung ist unabhängig von dem Verlaufe des Hautausschlages.

Es dauert in manchen Fällen wochenlang, ehe die Zunge nach Scharlach wieder ihre normale Beschaffenheit erlangt. Abgesehen von der Himbeerzunge zeigt die Mundhöhlenschleimhaut bei Scarlatina die Veränderungen, welche bei jeder mit hohem Fieber einhergehenden Erkrankung beobachtet werden. In schweren Fällen, in denen die Nasenathmung behindert ist, trocknen die Lippen ein, es kommt zur Bildung von Rhagaden und dicken Krusten an denselben. Im Ablaufe des Scharlachs treten ebenso wie nach Masern häufig sekundäre Infektionskrankheiten der Mundhöhle auf.

Bei Rötheln kann auf der Gaumen- und Rachenschleimhaut eine dem Hautauschlage ähnliche Eruption von hyperämischen, hämorrhagisch punktirten Flecken stattfinden.

Die Varicellen lokalisieren sich in den meisten Fällen auch auf der Schleimhaut der Mundhöhle, besonders am harten Gaumen. Die einzelnen Efflorescenzen sind denen der Haut ganz gleich. Die zarten Bläschen werden aber in der Mundhöhle leicht zerstört, und es bleiben dann seichte Geschwüre mit gerötheter Umgebung zurück, welche aber ohne Narbenbildung heilen.

Bei Variola[2]) wird die Mundhöhlenschleimhaut regelmässig entweder gleichzeitig oder schon etwas früher wie die Haut vom Exanthem befallen. Die Lippen- und Wangenregion, weicher Gaumen und Mundhöhlenboden sind gegenüber der Zunge und dem Zahnfleisch vom Exanthem bevorzugt. Die Schleimhautpocken entwickeln sich wie die Hautpocken

---

1) A. Neumann, Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. XLVII. p. 379 ff.
2) Immermann, Spez. Path. und Therapie von Nothnagel, Bd. IV, p. 45.

bis zu dem Stadium der Bläschenbildung: die zarte Epitheldecke der Bläschen geht sodann schnell zu Grunde, und es bleiben Erosionen oder Ulcerationen zurück, welche sehr schmerzhaft sind. Ausser den typischen Efflorescenzen ist bei Variola in der Mundhöhle stets ein diffuser Katarrh vorhanden. Diphtheroide Verschorfung der Mukosa im Bereiche des weichen Gaumens und der Rachengebilde bildet eine nicht seltene Komplikation mancher Variolaformen.

Die Behandlung der Mundaffektionen bei den akuten Exanthemen muss sich darauf beschränken, durch sorgfältige Reinigung der Mundhöhle mit schwachen antiseptischen Lösungen die Heilung zu unterstützen und Komplikationen hintanzuhalten.

Dreiundsechzigstes Kapitel.

Entzündung der Speicheldrüsen.

Entzündungen der Glandula submaxillaris und sublingualis kommen nicht selten bei Säuglingen in den ersten Lebenswochen und Monaten vor. In auffallendem Gegensatze hierzu erkrankt in diesem Alter nicht die Parotis. Gerade das umgekehrte Verhältniss besteht im späteren Kindesalter sowie bei Erwachsenen, wo Entzündungsprozesse der Parotis häufig zur Beobachtung gelangen, während Erkrankungen der Submaxillar- und Sublingualdrüsen Seltenheiten sind. Es liegt nahe, zu fragen, welche besonderen Eigenthümlichkeiten der Speicheldrüsen bei Neugeborenen das Zustandekommen der Entzündungsprozesse begünstigen. Ob der Speichel der Neugeborenen baktericide Eigenschaften hat, ist nicht bekannt. Festgestellt ist jedoch, dass er sauer oder neutral reagirt, während im späteren Kindesalter seine Reaktion alkalisch ist. Nach Pribram enthält der Speichel in den ersten Lebensmonaten kein Sulfocyankalium. Cloquet[1]) entfernte aus der Sublingualis eines drei Wochen alten Kindes einen aus Kalkphosphat und wenig organischer Substanz bestehenden Speichelstein. Es ist nicht ausgeschlossen, dass, wie bei Erwachsenen, kleine Konkremente in einem Theil der Fälle die Veranlassung zur Entzündung abgeben.

Ist eine Entzündung der Glandula submaxillaris oder sublingualis eingetreten, so äussert sie sich in der Weise, dass unter Fieber eine rasch zunehmende Anschwellung unterhalb des Unterkieferrandes sichtbar wird. Die Haut ist daselbst nicht entzündlich verändert. Bei der Palpation fühlt man die vergrösserte derbe Drüse, und durch Druck auf dieselbe gelingt es immer, Eiter aus den Ausführungsgängen neben dem Frenulum linguae auszupressen. Die Ernährung der Kinder wird durch das Leiden nicht wesentlich gestört. Es ist sogar bemerkenswerth, dass solche Kinder, trotzdem sie den mit virulenten Bakterien durchsetzten Eiter oft tagelang schlucken, keine Störung der Magendarmfunktionen zeigen. In den seltensten Fällen genügt die Entleerung des Eiters durch den Ausführungsgang, zumeist bricht derselbe, wenn nicht vorher incidirt wird, auf einem kürzeren Wege in den Boden der Mundhöhle durch. Aber auch dies ist manchmal unzureichend, und es

[1]) Journal f. Kinderkr. 1863, Bd. 90, p. 148.

muss von aussen incidirt werden, um dem Eiter genügenden Abfluss zu verschaffen und Senkungen desselben zu verhüten.

Die Prognose ist bei sonst gesunden Kindern günstig. Die Behandlung besteht in rechtzeitiger und ausgiebiger Incision und Drainage. Als Antiseptikum bewährt sich dabei das Jodoform.

Entzündungen der Parotis kommen im späteren Kindesalter, abgesehen vom Mumps, fast ausschliesslich als sekundäre Erkrankungen bei schweren Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Blattern, Typhus, Sepsis und Pyämie etc. zur Beobachtung. Die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung, welche die Kaubewegungen und das Schlingen sehr erschweren, machen die Parotitis zu einer schweren Komplikation der genannten Krankheiten. Auch bei der Parotitis kommt es zumeist zur Vereiterung des Drüsengewebes, welche chirurgische Eingriffe nothwendig macht.

Die Prognose ist ernst wegen der Gefahr des Uebergreifens des Entzündungsprozesses auf das Gehörorgan, die nächstgelegenen Knochen und die Gehirnhäute, was bei Erwachsenen nur selten der Fall ist. Antiphlogose und frühzeitige Spaltung mit möglichster Schonung der Facialisäste bilden die Behandlung.

Vierundsechzigstes Kapitel.

Erkrankungen des Zungenbändchens.

a) Ulcus frenuli linguae.

Geschwüre kommen am Zungenbändchen zur Entwickelung, wenn dasselbe entweder beim Saugen oder beim Husten durch scharfe Ränder der mittleren unteren Schneidezähne erodirt wird. Dies ist zunächst häufig der Fall bei Kindern, welche mit bereits entwickelten Schneidezähnen geboren werden, oder bei denen diese Zähne vorzeitig, also in den ersten Lebenswochen oder -monaten durchbrechen. Die vorzeitig entwickelten Zähne sitzen oft nur lose im Kiefer und sind überdies gewöhnlich wenig widerstandsfähig. In Folge davon weisen sie bald unregelmässige und mehr oder minder scharfe Ränder auf. Kommt es beim Saugen zur Verletzung des Zungenbändchens an solchen Zähnen, so ist das daraus resultirende Geschwür nicht zur Heilung zu bringen, wenn nicht die Zähne extrahirt werden. Ein langes Zögern kann zur Folge haben, dass durch das Zungenbändchengeschwür nach und nach selbst ein grosser Theil der Zunge zerstört wird, und dass die Ernährung solcher Kinder sehr erschwert wird. Sind die Zähne glattrandig, dann kommt es weder beim Saugen noch beim Husten, selbst wenn letzterer ausserordentlich intensiv ist, zur Entwickelung von Geschwüren. Es kann nicht auffallen, dass besonders häufig bei Keuchhusten der Kinder Zungenbändchengeschwüre vorkommen. Dieselben jedoch als charakteristisches Symptom des Keuchhustens zu betrachten, erscheint in keiner Weise gerechtfertigt, da sie auch bei Husten mit jeder anderen Aetiologie hier und da beobachtet werden. In den Fällen, wo Husten

die veranlassende Ursache des Geschwüres bildet, gelingt es erst dann, letzteres zur Heilung zu bringen, wenn der Husten beseitigt ist.

Epstein[1]) machte auf das Vorkommen von Zungenbändchengeschwüren bei septischen Neugeborenen aufmerksam. Wo er den Beginn dieser Geschwüre beobachten konnte, da entwickelten sie sich von einer oder beiden geschwellten Papillen der neben dem Zungenbändchen ausmündenden Bartolini'schen Gänge, sodass sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen lässt, dass Infektion und Nekrose von den Speicheldrüsen-Ausführungsgängen ausgehen.

Schliesslich möchten wir noch die Geschwüre erwähnen, welche nach dem Anschneiden des Zungenbändchens entstehen. Letzterer Eingriff wird mit Unrecht vielfach noch gegenwärtig bei Neugeborenen vorgenommen, um den Kindern das Saugen, oder gar später die Entwickelung der Sprache zu erleichtern. Es ist in keiner Weise festgestellt, dass ein zu kurzes oder zu langes Zungenbändchen ein Hinderniss beim Saugen oder Sprechen abgeben kann. Es wäre deshalb wünschenswerth, wenn die Aerzte die Unsitte des „Lösens des Zunge" endlich aufgeben würden. Diese Forderung erscheint umsomehr gerechtfertigt, als bereits eine genügende Zahl von Fällen bekannt ist, in denen es bei dem kleinen Eingriff zu ernsten Blutungen kam.

b) Geschwülste am Zungenbändchen der Säuglinge (Produzione sottolinguale dell' infanzia).

Unter dieser Bezeichnung wurde zuerst von Riga, später von Cardarelli, Pianese, Fede, Concetti, Giarrè, Nota, Boccardi und Reinbach[2]) eine nur bei Säuglingen beobachtete Geschwulst benigner Natur beschrieben, welche ihren konstanten Sitz an der Insertionsstelle des Zugenbändchens hat. Dieselbe soll in Süditalien häufig vorkommen Einzelne der italienischen Autoren sind geneigt, die Affektion für ansteckend zu halten, die Mehrzahl bezweifelt dies jedoch und nimmt an, dass die Geschwulstbildung die Folge einer Reizung seitens der Schneidezähne oder des verhärteten Zahnfleischrandes bei ungeschickten Saugbewegungen sei. Durch ihre derbe Konsistenz ist sie leicht von der an gleicher Stelle vorkommenden Ranula zu unterscheiden.

Histologische Untersuchungen ergaben, dass die Geschwulst aus mehr oder minder gefässreichem Bindegewebe besteht, welches von einer die Geschwulst charakterisirenden, auffallend mächtig entwickelten, und mit starken Zapfen in die Tiefe vordringenden Epithelschichte überzogen ist. Die italienischen Autoren wollen sie als Granulom auffassen. Reinbach ist geneigt, sie den fissuralen Angiomen zuzurechnen; Mikulicz aber hat sowohl nach dem histologischen Bild als auch nach den gegebenen ätiologischen Momenten eher den Eindruck, dass es sich um eine gefässreiche Schwiele handelt. Das Allgemeinbefinden der Kinder wird durch die Geschwulst nicht beeinflusst. Die Therapie besteht in Exstirpation. Weniger energische Eingriffe, wie Aetzungen, haben keinen Erfolg.

---

1) Prager med. Wochenschr. 1879.
2) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XVIII, p. 451.

Fünfundsechzigstes Kapitel.

Soor[1]).

Die bei Neugeborenen und Säuglingen am häufigsten vorkommende Mundkrankheit ist die durch den Soorpilz[2]) verursachte. Sie äussert sich in der Weise, dass zunächst auf der scheinbar unveränderten Schleimhaut der Wangen, des Gaumens, der Lippen oder am Zungenrücken kleine, prominente, schneeweisse Flecke auftreten, welche durch ein mehr oder weniger rasches Flächenwachsthum zu membranartigen Auflagerungen konfluiren. Ist ein grosser Theil der Mundschleimhaut von diesen bedeckt, so ist die Krankheit nicht zu verkennen. (Siehe Fig. 1 auf Taf. I.) Sind dagegen die Soorauflagerungen nur auf kleine Schleimhautbezirke beschränkt, so könnte eine Verwechselung mit Nahrungs-, speziell Milchresten oder andersartigem Zungenbelag vorkommen. Im zweifelhaften Falle genügt es etwas von dem Belage abzulösen und mikroskopisch zu untersuchen. Schon beim Ablösen macht sich bemerkbar, dass der Soor viel fester an der Schleimhaut haftet als Nahrungsreste, und es kommt in Folge dessen leicht zu Verletzungen der Schleimhaut. Bei der mikroskopischen Untersuchung ist es zweckmässig die abgelösten Partikelchen in Kalilauge (konzentr.) anzusehen, da sonst der Soorpilz nur sehr schwer zwischen den Epithelien und Nahrungsresten zu erkennen ist.

Der Soorpilz scheint sehr weit verbreitet zu sein. Ueber die biologischen Eigenschaften des Pilzes liegen zahlreiche Untersuchungen vor. Trotzdem bestehen noch über seine botanische Stellung Meinungsverschiedenheiten. Von den morphologischen Bestandtheilen des Soorpilzes in der Mundhöhle des Menschen ist zu beobachten, dass sich stets neben hefeartigen, stark lichtbrechenden, runden oder ovalen Gebilden verzweigte Fäden nachweisen lassen. Bei Züchtungsversuchen auf künstlichen Nährböden gelingt es dagegen nur unter bestimmten Bedingungen ausser dem Wachsthum in Hefeform auch noch ein solches in Fäden zu erzielen. Wesentlich abhängig scheint letzteres von der Reaktion des Nährbodens zu sein, insofern als mit zunehmender Alkalescenz die Entwickelung des Pilzes in Fadenform gehemmt wird. Wenn man berücksichtigt, dass die Mundschleimhaut aller Säuglinge (speziell in den ersten Lebenswochen), auch wenn keine Nahrungsreste vorhanden sind, sauer reagirt, während dieselbe bei älteren Kindern und Erwachsenen alkalische Reaktion aufweist, so liegt es nahe, durch diesen Umstand die besondere Disposition des jüngsten Kindesalters für Soor zu erklären. Diese Erklärung ist aber darum noch nicht ausreichend, weil auf gesunde Säuglinge trotz der sauren Reaktion der Mundschleimhaut eine Uebertragung von Soor nicht gelingt.

Der gesunde Mensch (gleichgültig ob Säugling, Kind oder Erwachsener) ist gegen Soorinfektion immun. Diese Immunität kann durch die mannigfaltigsten Erkrankungen verloren gehen. Bei Neugeborenen und

---

[1]) Soor oder sohr (mittelhochdeutsch sôr) = dürr, trocken, welk.

[2]) Litteratur bei Guidi, Micologia e metastasi del Mughetto, Firenze 1896, und Stoos, Annales Suisses des sciences médicales. III. Reihe, Heft 1.

Säuglingen genügt dazu schon eine geringfügige Magendarmerkrankung, bei älteren Kindern und Erwachsenen sind schwerere und länger dauernde Erkrankungen (wie Typhus, Pneumonie, Masern etc.) nothwendig. Was für Aenderungen durch die Krankheiten geschaffen werden, welche die Entwickelung von Soor möglich machen, ist bisher nicht erforscht.

Der Verlauf der Soorerkrankung ist abhängig von dem Allgemeinzustand des Kranken. Ist letzterer nicht schwer geschädigt, so bleibt der Soor auf die Mundhöhle beschränkt, in schweren, besonders letal verlaufenden Fällen verbreitet er sich dagegen auch manchmal über den ganzen Rachen und Oesophagus. Seine Verbreitung scheint jedoch auf die Gebiete beschränkt zu sein, welche kein Cylinderepithel tragen. Abgesehen von der grossen Flächenausbeitung, welche der Soor bei schwerkranken Kindern erreichen kann, kann er in diesen Fällen auch weit in die Tiefe wachsen. Die Fäden durchsetzen dann nicht nur die ganze Epithelschichte, sondern dringen bis in die Schleimhaut vor. Zenker und Guidi haben Fälle mitgetheilt, in welchen der Soor in die Blutbahn eingedrungen sein und zu metastatischen Erkrankungen (Gehirn, Niere) Veranlassung gegeben haben soll. Wenn man von diesen seltenen Fällen absieht, so muss man die Prognose stets allein von der Art und der Intensität der Grundkrankheit abhängig machen. Die Prognose wird niemals schlecht, weil Soor auftritt oder besteht, sondern letzterer wächst, wenn die Prognose durch die Grundkrankheit eine schlechte wird.

Da, wie erwähnt, der Soor eine sekundäre Erkrankung bildet, so ist es klar, dass die Behandlung zunächst gegen das Grundleiden gerichtet sein muss. Wird dieses behoben, so verschwindet der Soor auch ohne Behandlung. Durch Beobachtungen in Anstalten, wo viele Säuglinge untergebracht sind, wurde festgestellt, dass sich durch prophylaktische Mundreinigung der Soor bei kranken Kindern nicht verhüten lässt. Die Therapie des Soors kann ihren Zweck auf zweierlei Weise zu erreichen versuchen. Entweder so, dass durch wiederholtes mechanisches Entfernen der vorhandenen Pilzmassen mit einem Pinsel oder Läppchen die Weiterverbreitung der Krankheit gehemmt wird, oder in der Weise, dass Substanzen auf den Soor aufgetragen werden, welche sein Wachsthum verhindern oder erschweren. Bei der ersteren Methode ist zu berücksichtigen, dass die Schleimhaut beim Entfernen der Soorauflagerungen leicht blutet. Dies ist besonders bei septischen Kranken der Fall. Die neugebildeten Soorschichten nehmen dann durch den Blutfarbstoff eine braune Färbung an. Dass der Soor durch das Wegputzen allein nicht leicht beseitigt werden kann, ist leicht vorstellbar, da die Soorfäden unerreichbar tief in der Epithelschicht stecken und von diesen immer wieder eine Neubildung von Pilzmassen ausgeht. Aus letzterem Grunde ist vorläufig auch von der Anwendung harmloser Antiseptika, welche wir in die Mundhöhle einbringen können (Borsäure, Kali-permangan.), kein sicherer Erfolg zu erwarten.

Sechsundsechzigstes Kapitel.

Stomatitis aphthosa.

Unter „Aphthen" versteht man heute wohl allgemein jene Erkrankung der Mundschleimhaut, welche mit der raschen Bildung cirkumskripter, weisser, in der Epithelschicht gelegener, fibrinöser Plaques einhergeht, und für welche Billard 1823 diesen alten hippokratischen Namen speziell reservirt hat.

Unsere anatomischen Kenntnisse der Affektion sind neuerdings besonders durch E. Fränkel[1]) vertieft worden. Die Fibrineinlagerung erfolgt zwischen die dabei zu Grunde gehenden Epithelien, die in der Umgebung des eigentlichen Herdes reichliche Mitosen aufweisen (Jadassohn); unter den fibrinösen Plaques ist das Bindegewebe der Schleimhaut reichlich mit Rundzellen infiltrirt.

Das klinische Bild der Erkrankung ist sehr charakteristisch: in sehr kurzer Zeit schiessen einzeln oder in wechselnder Zahl weisse bis gelbliche Plaques, bis zu Linsengrösse, auf, die von einem stark gerötheten, leicht prominirenden Saume umgeben sind. Ihre Grenzen sind sehr scharf geschnitten. ihre Form zumeist rundlich oder oval. (Siehe Fig. 3 auf Taf. I.) Nach kurzem Wachsthum in der Fläche gehen diese Plaques eine meist rasche Rückbildung ein, indem sie sich an den Rändern von der Unterlage ablösen, während gleichzeitig das Epithel von der Umgebung her vordringt; so ist mit dem Abfallen der Plaques das Epithel gewöhnlich schon völlig regenerirt. Doch zieht sich die Krankheit meist längere Zeit hin, indem in wechselnder Zahl, oft sehr massenhaft, neue solche Herde auftreten. Man findet dementsprechend stets gleichzeitig alle möglichen Stadien des Prozesses in der Mundhöhle vor.

Jeder einzelne Herd ist intensiv schmerzhaft, verursacht ein starkes Brennen, und in Folge dessen ist Kauen, Schlucken und Sprechen etc. oft sehr erschwert, namentlich bei reichlicherem Auftreten der Herde. Eine mässige allgemeine Stomatitis und starke Salivation pflegt dabei nicht zu fehlen; hohe Temperatursteigerung und ein gewisses allgemeines Krankheitsgefühl sind im Beginne einer reichlichen Eruption immer vorhanden.

Die Erkrankung betrifft in der grössten Zahl der Fälle Kinder vom 10.—30. Lebensmonat (Bohn), verschont aber keineswegs Erwachsene und ganz junge Kinder. Auch Frauen werden von ihr oft heimgesucht, und zwar besonders während der Menstruation, der Gravidität und Laktation. Ausserdem ist sie eine häufige Begleiterin zahlreicher anderer allgemeiner Erkrankungen (Masern, Scarlatina). Abgesehen davon wissen wir über die Aetiologie der Erkrankung wenig. Das Interessanteste sind ihre Beziehungen zum Impetigo der Haut, die bereits von Bohn[2]) betont wurden.

---

[1]) Virchow's Arch., Bd. 113, H. 3.

[2]) Die Mundkrankheiten. Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten IV, 2. Tübingen 1880.

Anatomisch unterscheiden sich diese beiden Eruptionen nur dadurch, dass sich auf der Haut Bläschen, mit Flüssigkeit gefüllt, abheben, während auf der Schleimhaut statt dessen eine Fibrinausscheidung in die Epithelschicht stattfindet. In beiden Krankheitsprodukten hat man wiederholt[1]) Staphylokokken, namentlich pyogenes aureus, oft in Reinkultur, nachgewiesen; Jadassohn berichtet auch über Erzeugung von Impetigobläschen durch Stichimpfung und Einreibung aphthösen Materials auf die Haut des betroffenen Patienten, eines 14monatl. Kindes. Beide Erkrankungen stellen die alleroberflächlichste infektiöse Entzündung, noch im Epithel selbst, dar; die Fibrinbildung, die nach Jadassohn auch in der Impetigopustel nicht fehlt, tritt aber auf der Mundschleimhaut in den Vordergrund. Ganz ähnliche Differenzen kommen ja auch für andere Erkrankungen beider Oberflächen (Pemphigus—Jadassohn; Canthariden, Tartarus stib., Variola—Bohn) vor.

Die Rolle, welche die Staphylokokken bei der Erkrankung spielen, ist aber noch keineswegs ganz sicher festgestellt: es mag sein, dass diese Stomatitisform auch durch ganz andere Entzündungserreger gelegentlich provozirt wird.

Von jeher betonen die Kliniker, dass die Aphthen mit Vorliebe die verschiedensten anderen Erkrankungen des Gesammtorganismus oder der Mundhöhle begleiten: es scheint jedoch, als ob diese nur den Boden für die pathologische Veränderung bereiten. Ebenso scheint es mit der Prädisposition zu stehen, welche „lymphatische“, skrofulöse und anämische Kinder für die Erkrankung zeigen (Rilliet et Barthez[2])).

Verwechselungen der Erkrankung mit anderen sind kaum möglich, ausser mit den Efflorescenzen bei Maul- und Klauenseuche, mit denen sie allerdings die grösste Aehnlichkeit haben. Die starke begleitende Stomatitis, die schwereren Allgemeinsymptome bei der Mundseuche werden aber diese von den Aphthen, wenn man überhaupt an die Möglichkeit denkt, unterscheiden lassen.

So grosses Interesse die Erkrankung an sich bietet, so gering ist andererseits ihre klinische Bedeutung. Sich selbst überlassen, verursacht sie zwar heftige Beschwerden und kann, namentlich bei kleinen Kindern, die dann in ihrer Ernährung Schaden leiden, auch eine etwas ernstere Bedeutung erlangen; aber sie heilt eigentlich stets ganz spontan und wird nur dadurch besonders lästig, dass die zahlreichen Nachschübe von aphthösen Eruptionen, die sich oft über einige Wochen hinziehen, die Patienten, namentlich Kinder, mürrisch und reizbar machen. — Von einigen Autoren wird berichtet, dass bei schlecht genährten Kindern die Aphthen gelegentlich konfluiren und dann breite aphthöse Plaques entstehen, welche sehr erhebliche Beschwerden machen können. Von anderen (Billard) wurde beobachtet, dass Aphthen in Noma oder in Stomatitis ulcerosa übergehen; es handelt sich hier wohl um einfache „Vergesellschaftung“ beider Prozesse. — Eine ungünstige Prognose liefern nur die „konfluirenden“ Aphthen, aber auch nur insofern, als sie die grosse Hinfälligkeit der betroffenen Individuen dokumentiren.

Es ist keine Seltenheit, dass Kinder mehrmals eine Stomatitis aphthosa durchmachen. Eine Immunität wird somit durch einmaliges Erkranken an Aphthen nicht erworben.

---

[1]) Jadassohn, 73. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur. Med. Sektion, 1896, p. 89.

[2]) Traité des maladies des enfants. 2e éd. Paris 1853.

Die Stomatitis aphthosa heilt spontan. Ven den gebräuchlicheu Behandlungsmethoden kann das Aufpinseln schwach antiseptisch wirkender Substanzen die Heilung unterstützen (Acid. boric. 3%, Kali permangan. etc.; für Kinder besonders der im Anhang, Rezept Nr. 12 angegebene Pinselsaft). Das oft empfohlene Kalium chloricum, welches wenig nützt und dabei nicht ungiftig ist, ist zu vermeiden. Aetzungen mit Höllensteinstift oder -lösungen beschleunigen den Ablauf nicht. Das Auftragen von Mitteln auf die erkrankte Schleimhaut muss ohne Gewaltanwendung geschehen, da durch starkes Reiben die Geschwüre artefiziell vergrössert und in ihrem Aussehen ungünstig verändert werden können.

Siebenundsechzigstes Kapitel.

Stomatitis ulcerosa.

Kommen Geschwürsbildungen auf der Schleimhaut auch gelegentlich bei allen Formen der Stomatitis vor, so pflegt man doch im engeren Sinne als Stomatitis ulcerosa eine Erkrankung zu bezeichnen, welche sich besonders häufig bei Kindern vom 5.—10. Lebensjahre, gelegentlich aber auch bei Erwachsenen findet. Die Erkrankung ähnelt in allen ihren Symptomen so sehr der Stomatitis mercurialis, dass die letztere mit den anders entstandenen Formen zusammen unter dem erwähnten Namen oder unter dem der Stomacace oder Mundfäule häufig zusammengefasst wird. Man hat auch die St. ulcerosa im engeren Sinne in allen Fällen auf Hg-Intoxikationen zurückzuführen gesucht, doch ist es nachgewiesen, dass sie auch ohne solche vorkommt. So sind als ätiologische Momente Diabetes mellitus, andere schwere Ernährungsstörungen, wie Skrofulose, Rachitis, Skorbut und schlechte hygienische Verhältnisse angegeben; wesentliche Bedeutung scheint auch mangelhafte Zahnpflege, besonders Anhäufungen von Zahnstein, zu haben.

Nicht selten ist auch ein endemisches Auftreten der Erkrankung in Kinderspitälern, auch in gewissen Armeen (Bergeron) beobachtet worden. Manche dieser „Endemien“ mögen bei genauerer Prüfung als solche von Maul- und Klauenseuche sich erweisen, vielleicht auch noch andere infektiöse Momente sich mit der Zeit feststellen lassen.

Berücksichtigt man alles dies, so wird es gewiss gerechtfertigt erscheinen, wenn wir die Erkrankung nicht als gesonderte pathologische Einheit, sondern als eine schwere Form der Stomatitis aus verschiedenster Ursache auffassen.

Der klinische Verlauf der Erkrankung ist dagegen recht charakteristisch. Stets beginnt sie am Zahnfleisch und bleibt, wenn sie nicht besonders schwere Grade annimmt, auf dieses und die es berührenden Partien des Vestibulum, der Backentaschen und des Zungenrandes beschränkt. Wie bei der Stomatitis simplex schwillt das Zahnfleisch an, manchmal in dem Masse, dass es bis zum freien Rand der Zähne reicht, und die Zähne ganz darin eingebettet erscheinen; es wird locker, schmerzhaft bei Druck, und blutet leicht. Sein freier Rand ist häufig bedeckt von einer krümlichen bis breiigen, gelblichgrauen, graurothen oder bräunlichen Masse, die sich leicht abwischen und

dann die sehr verletzliche, stellenweise schon ulcerirte Schleimhaut frei hervortreten lässt. Gleichzeitig lockert sich die Schleimhaut der Backentaschen und der Lippen, schwillt an, sodass die Zähne sich in ihr gewissermassen abdrücken. Dabei tritt eine eigenthümliche opak rothe Farbe hervor: über der stark injizirten Schleimhaut liegt eine trübe, verdickte Epithelschicht, welche die erstere, wie mit einem Schleier, verdeckt.

An dieses erste Stadium der Erkrankung schliesst sich das der Geschwürsbildung. Auf den zuerst betroffenen Schleimhautpartien, an den Zahnfleischrändern und an den entsprechenden gegenüberliegenden Stellen der Lippen und Wangen entstehen unregelmässig scharf konturirte weisslichgelbe Flecke, Epithelnekrosen, unter denen sich manchmal eine leicht eitrig getrübte Flüssigkeit ansammelt. Diese Bläschen sind aber in der Regel von kurzer Dauer, sie werden bald zu Ulcerationen mit gelblich speckigem Grunde, von unregelmässig zackigen, stark gewulsteten, bläulichrothen Rändern umgeben. Im weiteren Verlauf des Prozesses können sie, anfangs auf die bezeichneten Partien beschränkt, sich auf einen grossen Theil der Mundschleimhaut, mit Vorliebe an den Zungenrändern und dem Mundboden, vorfinden. Sie fressen sich dabei ziemlich rasch in die Tiefe, dehnen sich aber der Fläche nach meist nur langsam und in beschränktem Maasse aus. Meistens zeigen die Geschwüre einen dicken speckartigen, zähen Belag, wie die fibrinösen Schwarten bei Pleuritis, der anfangs ziemlich fest haftet, sich nur unter Blutung ablösen lässt, später leicht, namentlich am Mundboden, zu einer matschen, grauröthlichen bis schwarzbraunen, fetzigen, stinkenden Masse zerfällt.

Alle diese Veränderungen waren vom ersten Anfang an schon von dem eigenthümlichen, fauligen Geruch begleitet, der der Erkrankung den Namen „Mundfäule“ verliehen hat. Dieser Geruch steigert sich, zugleich mehren sich die anfänglich geringen Störungen beim Kauen und Sprechen, schliesslich auch beim Schluckakte, namentlich durch die zunehmende ödematöse Schwellung der Zunge, der Wangen und eventuell auch der Weichtheile am Halse; der Appetit und die Ernährung leiden durch die Behinderung der Nahrungsaufnahme und das häufig gleichzeitig auftretende Fieber, nicht minder durch die in diesem Stadium oft sehr heftigen brennenden Schmerzen in der Mundhöhle. Doch ist immerhin bis dahin durch geeignete Behandlung noch eine rasche Heilung des Zustandes möglich; das ändert sich aber, wenn die Krankheit in ihr schwerstes Stadium übergeht. Dann kommt es zur Abscedirung in den Zahnalveolen, zu Periostitiden, Lockerwerden und Ausfallen der Zähne und zu Sequestrirungen an den Kieferknochen.

Bei der merkuriellen Stomatitis tritt oft mit furchtbarer Schnelligkeit unter diesen Symptomen das Bild der Merkurialkachexie auf, deren unheilvollem Verlauf sich dann kaum ein Damm entgegensetzen lässt. Bei den idiopathischen Erkrankungen kann man dagegen selbst in diesem Stadium meist noch eine, wenn auch langsame Heilung erreichen. Doch verlaufen auch diese zuweilen noch unter fortschreitender ödematöser Infiltration der Weichtheile in der Umgebung der Mundhöhle, am Mundboden, am Halse, am Kehlkopfeingange, und unter Erscheinungen allgemeiner Sepsis tödtlich. —

Die Therapie erfordert selbstverständlich vor Allem, wenn möglich, die Beseitigung der ursächlichen Schädlichkeiten (Hg, cariöse Zähne,

eventuell Extraktion eines eingekeilten Weisheitszahnes). Die sorgfältige Reinigung des Mundes, die demnächst das Wichtigste darstellt, ist leider wegen der grossen Schmerzhaftigkeit der Theile, der häufig bestehenden entzündlichen Kieferklemme und der erschwerten Beweglichkeit der unförmlich ödematös geschwollenen Lippen, Wangen und Zunge ein schwer erfüllbares Postulat. Namentlich die Entfernung der zersetzten breiigen Massen und mehr noch der speckigen Schwarten kostet oft die grösste Mühe, muss aber trotzdem eifrig angestrebt werden. Gute Dienste thun hier zunächst Spülungen der Mundhöhle mit geeigneten lauwarmen antiseptischen Flüssigkeiten, und zwar mittelst des Irrigators.

Im Beginne sind die adstringirenden und antiseptischen Mundwässer am Platze, unter denen sich die mit Borax (1 : 30), Kali hypermang. (1:2000—5000), Ta. Myrrhae oder Ratanhiae (20—25 Tropfen auf ein Glas Wasser) bereiteten seit langer Zeit der grössten Beliebtheit erfreuen. Eine solche Behandlung vermag leicht die schweren Grade der Erkrankung hintanzuhalten.

Für die schweren Formen dieser Krankheit wurde von einer Reihe von Autoren das chlorsaure Kali als souveränes Mittel angegeben. Die Wirkung desselben wird unzweifelhaft sehr überschätzt. Man begnügte sich nicht damit, das Kali chloricum lokal (5 %ige Lösung) anzuwenden, sondern verabreichte es auch innerlich, von der Ansicht ausgehend, dass es durch den Speichel ausgeschieden wird, und so den Krankheitsherd erreichen könne. Dem gegenüber muss hervorgehoben werden, dass 90 % davon durch den Harn unverändert abgeht[1]) und ferner, dass die Verabreichung grosser Dosen zu tödtlichen Vergiftungen Anlass geben kann und schon oft gegeben hat. Die letale Dosis beträgt bei Kindern 5 – 8 g, bei Erwachsenen unter Umständen selbst 15 g!

Das beste Antiseptikum für die Mundhöhle stellt auch bei dieser Gelegenheit das Jodoform dar. Besonders das Einreiben eines Jodoformbreies auf die vornehmlich erkrankten Partien thut gute Dienste; für die abhängigen Partien (Boden der Mundhöhle, Zahnfleisch des Unterkiefers) ist das Einlegen von Jodoformgazestreifen zwischen Zahnfleisch und Zunge, oder Lippen und Wangen, das bequemste und für den Kranken schonendste Verfahren. Die Streifen können meist 24 Stunden, oft noch länger, ruhig liegen bleiben. Spülungen sind dabei oft ganz zu entbehren.

In den schweren Fällen können nach Beseitigung der Stomatitis noch Spaltung periostitischer Abscesse, Extraktion von Sequestern und dergl. erforderlich werden.

Eine sorgfältige Ernährung, bei der nicht selten die Anwendung der Schlundsonde oder eines durch die Nase eingeführten dünnen Nelatonkatheters, eventuell selbst Ernährung per rectum nöthig ist, ist besonders wichtig, da sonst die Kräfte ganz rapide verfallen können.

---

[1]) Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre. 2. Aufl., 1888, p. 203.

Achtundsechzigstes Kapitel.

Stomatitis epidemica.

(Maul- und Klauenseuche beim Menschen.)

Nach den in der Litteratur[1]) bereits festgelegten Beobachtungen erscheint es unzweifelhaft, dass die Maul- und Klauenseuche auf Menschen, und zwar sowohl Erwachsene wie Kinder übertragbar ist, wenn auch die Disposition derselben für den bisher noch nicht sichergestellten Infektionsstoff dieser Seuche im Allgemeinen nur gering ist. Die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem der Stomatitis aphthosa veranlasste Ebstein zu der Vermuthung, dass beide Krankheiten die gleiche Aetiologie haben. Bisher ist jedoch dafür kein Beweis erbracht[2]). Eine Reihe von Symptomen ermöglicht die Differentialdiagnose.

Dies sind nach Siegel zunächst die Prodromalsymptome. Hohes Fieber mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Schmerzen und Druckgefühl in der Leber- und Magengegend, Durst, Brechneigung und plötzlich auftretende heftige Diarrhöen. Nach einer im Durchschnitt drei Tage langen Dauer dieser Erscheinungen fällt das Fieber ab, und es entwickelt sich folgendes charakteristische Krankheitsbild. Der Durchfall hört auf, und es folgt hartnäckige Obstipation. Bei einem Theil der Kranken, besonders Kindern und Frauen, tritt an den Unterarmen, Unterschenkeln, manchmal auch an Schultern und Rumpf ein schnell, in 24 Stunden, wieder verblassender, masernähnlicher Ausschlag auf. Ausser dieser Affektion wurden auch Petechien und Bildung von kleinen Bläschen mit milchigem Inhalte beobachtet. Letztere finden sich besonders an Fingern und Zehen längs der Nagelränder und bei Säuglingen und Kindern am Genitale.

Die gesammte Schleimhaut des Mundes und Rachens ist entzündlich roth oder blauroth verfärbt und stark geschwollen, die Zunge von dickem, gelblichem, schmierigem Belage bedeckt[3]). Dabei besteht Foetor ex ore und Speichelfluss. Ein wesentliches Symptom, welches für die Differentialdiagnose gegenüber der Stomatitis aphthosa sehr wichtig ist, ist Blasenbildung in der Mundhöhle. Diese Blasen sind hirsekorn- bis erbsengross, mit milchigem Inhalt und von einem leicht erhabenen, dunkelroth gefärbten, Wall umgeben. Sie trocknen rasch ein, hinterlassen jedoch oft, wahrscheinlich in Folge sekundärer Infektion, seichte Geschwüre, welche Aphthen sehr ähnlich sehen und ohne Narbenbildung heilen. Neben den Blasen im Munde finden sich auch solche auf der äusseren Haut der Mund- und Nasenöffnung. Dieselben unterscheiden sich vom Herpes dadurch, dass sie etwas grösser sind und nicht einen klaren, sondern milchigen Inhalt haben. Auch an der Conjunctiva bulbi und der Cornea wurde Bläschenbildung beobachtet. Die Schwellung der Zunge kann so bedeutend werden, dass sie die Athmung behindert. Nach solchen starken Anschwellungen kommt

---

1) Zeitschr. f. klin. Mediz., Bd. XXXII, H. 1 und 2. Archiv f. Laryngologie, Bd. III und Bd. VI, Arch. f. Hygiene Bd. XXX, H. 4, Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 39.

2) Es wäre möglich, dass die im 29. Kap. als Glossitis papulosa acuta beschriebene Krankheit hierher gehört. Vergl. darüber das betr. Kap. (p. 122).

3) Abbildungen bei Siegel, Arch. f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. III.

es manchmal bei der Heilung zu Schrumpfungen des Zungengewebes. Gleiches beobachtet man in einzelnen Fällen auch am Zahnfleisch. Von der Entzündung der Mundschleimhaut werden die Lymphdrüsen des Halses und Nackens in Mitleidenschaft gezogen und schwellen stark an. Die Milz ist niemals vergrössert, wohl dagegen die Leber. Einige Male wurde bei Männern und Kindern Orchitis beobachtet. Im Harn findet sich manchmal Eiweiss.

Die Prognose ist immer ernst. Recidive sind häufig. Die Prophylaxe muss darin bestehen, dass Milch von Thieren, welche an Maul- und Klauenseuche leiden, nicht als Nahrungsmittel verwendet wird. Da Grund zu der Annahme vorhanden ist, dass die Infektion vom Darmtraktus aus erfolgt, so muss die Therapie dahin gerichtet sein, die Schädlichkeit aus dem Darme zu entfernen. Es ist deshalb zweckmässig, Laxantia zu verordnen. Die lokale Behandlung der Mundaffektion ist dieselbe, wie bei der Stomatitis aphthosa und ulcerosa.

Neunundsechzigstes Kapitel.

Haemorrhagiae gingivae.

Blutungen in die Gingiva bilden nicht selten eine Theilerscheinung der verschiedenen im Kindesalter vorkommenden Purpuraformen. Da gleichzeitig mit diesen Blutungen stets noch andere in der Haut bestehen, so wird wohl niemals ein Zweifel über die Zusammengehörigkeit dieser Hämorrhagien bestehen. Anders verhält es sich dagegen mit den Blutungen in die Gingiva bei der Barlow'schen Krankheit[1]). Diese Blutungen, welche regelmässig auf jenen Theil des Zahnfleisches beschränkt bleiben, wo bereits Zähne entwickelt sind, bilden manchmal längere Zeit hindurch das erste Symptom, welches die Diagnose dieser schweren Erkrankung möglich macht. Sie bleiben auch im weiteren Verlaufe der Barlow'schen Krankheit oft die einzigen sichtbaren Blutungen, während die bei dieser Affektion in der Tiefe, wie am Periost auftretenden Hämorrhagien intra vitam nur aus einer diffusen, ödematösen Schwellung der Extremitäten erschlossen werden müssen. Da es, um einen sicheren Heilerfolg zu erzielen, bei der Barlow'schen Krankheit wesentlich darauf ankommt, möglichst bald die Krankheit zu erkennen, so beanspruchen die Zahnfleischblutungen eine besondere Beachtung. Eine lokale Behandlung der letzteren ist zwecklos. Sie bilden sich rasch zurück, wenn eine entsprechende Therapie gegen die Allgemeinerkrankung eingeleitet wird, welche hauptsächlich dahin gerichtet sein muss, jede unpassende künstliche Nahrung (auch sterilisirte) zu vermeiden.

---

1) Litteratur bei Hirschsprung, Jahrb. f. Kinderh., N. F., Bd. XLI und bei Fürst, Arch. f. Kinderh., Bd. 18, p. 50.

Siebzigstes Kapitel.

Noma.

Es macht, wenn man die Publikationen der Kinderärzte und Chirurgen aus dem Anfange dieses Jahrhunderts liest, den Eindruck, dass die Noma[1]), auch Wasserkrebs genannt, wenigstens bei uns, an Frequenz ausserordentlich abgenommen hat. Immerhin stellte sie auch früher im Allgemeinen eine ziemlich seltene Erkrankung dar, der aber häufig genug eine grosse Zahl von Patienten in gewissen Kinderspitälern zum Opfer gefallen sind. Trotz dieses öfteren fast endemischen Auftretens wurde doch bis heute die Anschauung, dass die Noma eine ansteckende Krankheit darstelle, stets wieder zurückgewiesen; jedenfalls ist bisher kein sicherer Beweis für ihre Kontagiosität erbracht, und am wenigstens ist es gelungen, einen für sie charakteristischen Krankheitserreger aufzufinden.

Zu erwähnen ist, dass Schimmelbusch[2]) aus einem Falle von Noma kurze Bacillen gezüchtet hat, die pathogen wirkten, aber bei der Ueberimpfung keine recht charakteristischen Krankheitssymptome zu Stande brachten. — In einem Fall der Strassburger Med. Klinik, der einen Erwachsenen betraf, wurden ferner, aber erst post mortem, aus dem Herzblut und der stark vergrösserten Milz Bacillen gezüchtet, deren Ueberimpfung wiederholt zu Abscedirungen und Ulcerationen Anlass gab, namentlich, wenn sie durch einen vorher gesetzten Brandschorf hindurch in die Mundschleimhaut, bezw. deren Submukosa eingespritzt wurden. Zu klaren Resultaten führten aber auch diese Versuche keineswegs.

Die Noma ist in erster Linie eine Kinderkrankheit; Erwachsene werden sehr selten von ihr befallen, doch ist immerhin eine Reihe von Fällen auch bei diesen beschrieben. V. v. Bruns[3]) zählt, auf ca. 413 Fälle, die er zusammengestellt hat, nur 11 bei älteren Personen vom 15. bis 70. Lebensjahre. Auch bei Säuglingen ist sie viel seltener, v. Bruns referirt nur sechs Fälle. Man hat danach die Erkrankung mit der Entwickelung der Zähne in Zusammenhang gebracht; doch ist das eine recht zweifelhafte Argumentirung. Sicherer ist die Einwirkung mehrerer anderer Momente auf die Entstehung der Noma.

In erster Linie sind vorausgegangene Erkrankungen, sei es des Gesammtorganismus oder der Mundhöhle, zu erwähnen. Besonders häufig kommt Noma nach Masern vor: die Statistiken erwähnen etwa in der Hälfte der Fälle, dass Masern vorangegangen sind. Ferner werden als vorausgehende Krankheiten Scharlach, Typhus, Pneumonie und viele andere berichtet. Die Anwendung des Quecksilbers bei diesen Krankheiten, namentlich der innerliche Gebrauch von Kalomel, wurde vielfach als besonders schuldig bezeichnet. Sicher aber kommen eine

[1]) Die Noma (ἡ νομή = fressende Flechte).

[2]) Deutsche Med. Wochenschr. 1889, p. 516; daselbst auch einige ungenügende, bezw. unrichtige Beobachtungen der Art aus früherer Zeit citirt.

[3]) Handbuch der prakt. Chir. Zweite Abthlg., 1. Bd.

ganze Menge von Nomafällen vor, in denen gar kein Hg vorher verabreicht wurde; bereits v. Bruns hat deren eine ganze Reihe zusammengestellt.

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass die letzte ausführliche Darstellung [1]) wieder insofern auf diese Auffassung zurückkommt, als sie die Stomatitis ulcerosa für die Vorstufe der Noma hält; dass eine solche durch Hg-Gebrauch oft hervorgerufen wird, fand ja bereits Erwähnung. In der That ist wiederholt auch im Anschluss an Stom. ulcerosa Noma beobachtet worden, und es ist an sich ja ganz plausibel, dass diese beiden Prozesse in einander übergehen können. Dass der Noma aber wirklich konstant eine Stom. ulcerosa vorausginge, ist noch keineswegs sichergestellt.

Es ist sehr wohl möglich, und schon von verschiedenen Seiten angenommen worden, dass alle diese vorausgehenden Erkrankungen nur eine Gelegenheitsursache für den Ausbruch des Prozesses darstellen. Das Gleiche gilt für den Umstand, dass die Noma fast nur, oder wenigstens vorwiegend anämische Kinder in schlechtem Ernährungszustand betrifft.

Noch weniger klar sind die oft herangezogenen klimatischen und lokalen Einflüsse. Es scheint in der That, als ob ein feuchtes, regnerisches und nebliges Klima, ein feuchter, sumpfiger Boden die Entstehung der Noma begünstige: seit langer Zeit ist dafür die Häufigkeit dieser Erkrankung in Küstenniederungen, besonders in Holland, herangezogen worden.

Die Schwierigkeit der Beantwortung aller dieser ätiologischen Fragen dürfte wesentlich darin liegen, dass bei der Seltenheit der Erkrankung, wenigstens heutzutage, niemand in der Lage ist, über eine grössere Anzahl eigener Beobachtungen zu verfügen, und damit die Gelegenheit zu eingehenderen Studien um so mehr fehlt, als die Krankheit in der Regel erst spät bemerkt wird und dann rasch zu Ende abläuft.

Eine rein theoretische Erklärung der Noma muss noch erwähnt werden. Mit Rücksicht auf andere, durch Nervenerkrankung bedingte gangränöse Prozesse hat man eine primäre Erkrankung des N. trigeminus (III. Ast) als ätiologisches Moment angesehen (Woronichin). Freilich erweisen sich dessen Verzweigungen in der gangränösen Masse gleichfalls nekrotisch, aber das ist schliesslich selbstverständlich, und weitere Beweise für diese Annahme sind noch von keiner Seite beigebracht worden. Durchschneidungen dieses Nerven mit nachfolgender Einspritzung von Kulturen des oben erwähnten Bacillus, die im Laboratorium der Strassburger Med. Klinik vorgenommen wurden, führten übrigens zu keinerlei positiven Resultaten: anderen ist es ebenso ergangen. — Auch primäre Gefässerkrankungen hat man angenommen, aber ebenso wenig erwiesen.

Im Ganzen zeigt der Prozess, wie es scheint, die grösste Aehnlichkeit mit dem Hospitalbrande; und er hat auch mit diesem gleichzeitig an Frequenz ausserordentlich abgenommen. Doch ist auch letztere Erkrankung ätiologisch so wenig bekannt, dass der Vergleich zu keinem praktischen Resultate führt.

---

[1]) Bohn, Gerhardt's Handb. d. Kinderkrankheiten IV, 1.

Klinisch ist der Verlauf der Erkrankung äusserst charakteristisch. Es wird von Prodromen berichtet, die zumeist nur in den Zeichen einer mässigen Stomatitis bestehen: Speichelfluss, Foetor ex ore, analog wie bei der gewöhnlichen Stomatitis. Dann bildet sich, fast konstant an der Schleimhaut zwischen Mundwinkel und Oeffnung des Ductus Stenonianus, gegenüber dem ersten oder zweiten Backzahn, ein anfangs bläulichrothes, dann aber bald dunkel, schwärzlich, gefärbtes Bläschen, und zu gleicher Zeit tritt bereits ein überaus charakteristischer, widerlicher, nicht näher zu beschreibender Geruch auf, der mit dem Leichen- oder Fäulnisgeruch verglichen wird. — Schon in diesem ersten Stadium fällt die befallene Wange auf durch ihre starke Schwellung bei gleichzeitiger ausserordentlicher Blässe, die den Patienten ein eigenthümlich leidendes Aussehen verleiht. Die Schwellung nimmt rasch zu und erstreckt sich bald auf die Gegend der Augen und der Nase; sie wird dabei immer derber, und zwar besteht diese derbe Beschaffenheit zunächst in der Gegend der ersten Affektion, breitet sich aber bald weiter und weiter aus; schliesslich stellt die ganze Wange eine bretthart infiltrirte Fläche dar, bewahrt dabei aber zunächst noch durchweg ihre Blässe, sodass sie wie Wachs, oder wie mit Oel bestrichen erscheint. — Inzwischen schreitet auf der Schleimhautfläche der gangränöse Zerfall rasch vorwärts; der Gestank wird intensiver, das anfangs schwarzblaue Bläschen wird zu einem blauschwarzen Flecke, der immer mehr an Ausdehnung gewinnt und bald die ganze Innenseite der Wange eingenommen hat. — Bis der Prozess soweit gediehen ist, ist auch in der Regel bereits die Perforation nach aussen erfolgt; unter Zunahme der harten Infiltration tritt, meist ganz plötzlich, auf der äusseren Haut, entsprechend der zuerst erkrankten Stelle an der Innenseite, ein bläulichrother Fleck auf. Dieser nimmt an Ausdehnung rasch zu, meist umsäumt von einem rothen Entzündungshof und unter stetigem Fortschreiten des blassen harten Infiltrates. Dabei nimmt der Herd allmählich mehr und mehr die braunschwarze Farbe des Brandes an. Die Gewebe in dessen Ausdehnung zerfallen zumeist zu einer breiigen, oder fetzigen, feuchten, mit Fetttröpfchen durchsetzten, furchtbar stinkenden Masse, die sich leicht mit der Pincette entfernen lässt. Die Perforationslücke wird dadurch immer grösser, erreicht den Mundwinkel und erstreckt sich weiter nach hinten, aufwärts und abwärts: der ganze Ober- und



Fig. 62.
Noma.

8jähr. Mädchen, vor 8 Mon. Masern, vor 3 Mon. Diphtherie. Seit 3 Wochen fieberhafte Lungenentzündung. 8 Tage vor Aufnahme des Bildes Schwellung, vor 48 Stunden Perforation der Wange. — Excision der gangränösen Massen, die Erkrankung schreitet aber trotzdem fort: 4 Tage später Tod unter zunehmender Schwäche.

(Photographie der Bresl. Chir. Klinik.)

Unterkiefer bis zum Ohr und darüber hinaus, und bis zum Auge hin können auf diese Weise in kürzester Zeit freigelegt werden. Die Zerstörung kann sogar noch weit am Halse abwärts gehen, bis in die Fossa supraclavic., zum Akromion hin.

Nach mehr oder weniger weitem Fortschreiten kann dann die Gangrän sich demarkiren, oder der Tod eintreten. Im ersteren Falle hört das Fortschreiten der Gangrän auf, die Demarkationszone wird breiter, lebhafter geröthet; die harte Infiltration des umgebenden Gewebes nimmt ab und macht einer leichten Röthung Platz, die gangränösen Massen werden durch kräftige Granulationswucherung abgestossen. Bei den blossgelegten Knochen, an denen meist weitgehende und tiefgreifende Nekrosen auftreten, kann es oft lange dauern, bis die Abstossung der Sequester vollendet ist. Schliesslich aber wird alles vom Granulationsgewebe bedeckt, und der oft kolossale Defekt beginnt dann sich mit Epithel zu überziehen, durch Ueberwuchern von den Rändern her und vor Allem dadurch, dass die gesunde Haut der Umgebung in erheblichem Maasse durch die Narbenschrumpfung herangezogen wird. Es ist oft erstaunlich, wie weit der Defekt dadurch wieder verkleinert werden kann, aber zumeist bleiben noch furchtbare Entstellungen zurück, deren operative Beseitigung die grössten Schwierigkeiten machen kann. —

Auch im Stadium der beginnenden Heilung kann der Prozess noch wieder aufflackern und eventuell noch nachträglich den Tod des Patienten herbeiführen, aber auch wieder heilen; einen nach zwei Recidiven noch geheilten Fall berichtet Ender[1]). Im Ganzen sind aber die Recidive etwas recht Seltenes. —

In ca. 70% der Fälle (v. Bruns), kommt es zum Tode, und zwar entweder durch einfache Erschöpfung in Folge der fortgesetzten Resorption septischer Stoffe und der sehr behinderten Nahrungsaufnahme, oder durch metastatische, septische Erkrankung, vor Allem der Nieren. Albuminurie und Hämaturie gehen dem Tode meistens voraus; aber auch septische Pneumonien, Myokarditiden, Enteritiden u. dgl. werden öfter berichtet.

Die Dauer des Verlaufs ist oft schwer zu bestimmen, weil meistens die Erkrankung erst nach einigem Bestehen festgestellt wird; in der Regel scheint sie zwischen 8 und 14 Tagen zu schwanken. Es giebt aber foudroyante Fälle, die in wenigen Tagen tödtlich enden, und noch seltener ganz chronisch verlaufende, wie v. Bruns (loc. cit.) einen berichtet.

Das Allgemeinbefinden ist in ausserordentlich verschiedenem Grade gestört: bald sind die Patienten ganz munter, schlafen, spielen, essen und trinken ganz vergnügt, trotz der ekelhaften Jauche, die sie dabei beständig verschlucken, haben kaum nennenswerte Temperaturerhöhungen; bald besteht heftiges Fieber, durch Schüttelfröste unterbrochen, und rapide Abnahme der Kräfte von Anfang an. Schmerzen sind selten heftig, erreichen aber doch gelegentlich einen höheren Grad. Wenn gegen das Ende septische Metastasen und schwereres Fieber auf-

[1]) cit. bei v. Bruns.

treten, so werden die Patienten auch benommen, deliriren; öfter aber bleibt die Psyche in auffallender Weise klar bis nahe ans Ende.

Recht selten sind Abweichungen von der oben angegebenen ersten Lokalisation der Erkrankung; einige Male wurde der Beginn vorne in der Unterzungengegend beobachtet (so auch in dem mehrfach erwähnten Strassburger Fall, der einen bis dahin völlig gesunden 21 jährigen Mann in den besten äusseren Verhältnissen betraf). — In ganz vereinzelten Fällen fanden sich ferner analoge Prozesse an den äusseren Genitalien, am After oder an der Ohrmuschel, die übrigens vollkommen ebenso verliefen.

Die Diagnose ergiebt sich aus der geschilderten Symptomatologie ganz von selbst, eine Verwechselung ist im ausgebildeten Zustande kaum möglich. Höchstens der allererste Beginn mag undiagnostizirt bleiben, namentlich wenn eine Stomatitis ulcerosa vorhergegangen ist. Einige Aufmerksamkeit wird aber in der Regel die rechtzeitige Diagnose ermöglichen.

Die Prognose ist im Allgemeinen sehr schlecht zu stellen: bei 70% Mortalität ist im einzelnen Fall die Aussicht auf Heilung nicht übermässig gross. Immerhin mag einige Hoffnung geschöpft werden, wenn die Erkrankung früh zur Behandlung kommt, wenn der Brandschorf an einzelnen Stellen zur Begrenzung neigt und durch gesunde Granulationen demarkirt wird, und wenn der Kräftezustand inzwischen gut erhalten bleibt. Aber man darf nicht zu früh hoffen, denn selbst nach vollkommener Demarkation des Brandes wurde noch, mit oder ohne Recidive, der Tod an Erschöpfung oder allgemeiner Sepsis beobachtet.

Die Therapie ist unter diesen Umständen äusserst undankbar. Da aber selbst die scheinbar allerschwersten Prozesse noch gelegentlich heilen, darf man niemals die Hände in den Schooss legen. Im Beginne ist es gewiss rationell, den Erkrankungsherd, weit im relativ gesunden Gewebe, zu exstirpiren. Es scheint aber, dass schon ganz früh die Peripherie weithin von dem krankhaften Agens durchsetzt ist, denn trotz ausgiebiger Exstirpation tritt oft sehr bald wieder Gangrän der Operationswunde auf. Immerhin hat man durch die Excision doch einen scheusslichen Jaucheherd beseitigt; und die Gefahr, dass man mehr exstirpirt, als sonst dem Brande verfallen würde, ist gering, denn gewöhnlich macht der Prozess erst nach Zerstörung des grössten Theiles der Wange Halt; da ausserdem die Blutung in den infiltrirten Geweben auffallend gering ist, so ist der Eingriff auch ganz ungefährlich.

Man hat diese Exstirpation vielfach mit dem Paquelin gemacht, in der Hoffnung, durch die Glühhitze sogleich die Operationswunde zu desinfiziren. Da man aber in der Regel doch nicht in zweifellos gesunden Geweben operiren kann, ist dieser Vortheil mindestens sehr fragwürdig.

Leider scheint von unseren Antisepticis, so mächtig sie sonst wirken, keines gegen die Erreger der Noma zuverlässig zu sein; auch Jodoform lässt uns gänzlich im Stich. Die Ursache liegt wohl darin, dass wir es auf den Wundflächen nicht mit den eigentlichen Krankheitserregern zu thun haben, sondern dass diese, viel weiter von dem gangränösen Theil entfernt, in den noch lebenden Geweben liegen.

Früher wurde die Noma fast ausschliesslich mit Aetzungen behandelt, und zwar wurden mit Vorliebe die starken Mineralsäuren angewendet, namentlich die Salzsäure. Heute käme eventuell noch die Anwendung der konzentrirten Karbolsäure in Betracht, doch liegen darüber keine Erfahrungen vor.

Grosser Werth muss auf geeignete kräftige Ernährung gelegt werden; oft genug ist es nöthig, die Kinder systematisch zu füttern.

Dass bei dem geradezu fürchterlichen Gestank, den eine Noma verbreitet, eine möglichste Isolirung der Patienten und die grösste Reinlichkeit, häufiger Verbandwechsel nöthig ist, braucht nicht besonders erwähnt zu werden.

Anhang.

Rezepte zur Pflege des gesunden und kranken Mundes.

Die folgende Sammlung giebt nur eine kleine Auslese von Rezepten, die den Arzt in den Stand setzen sollen, die zur Pflege des gesunden und kranken Mundes notwendigen Mittel selbstständig zu komponiren und zu verschreiben. Nach dem Muster der vorliegenden Rezepte lassen sich die verschiedensten Mundwässer, Pasten, Zahnpulver u. s. w. in mannigfachster Weise variiren. Wer hier selbstständig erfinden will, dem ist zu empfehlen, sich mit dem Apotheker ins Einvernehmen zu setzen. Da die hierhergehörigen Mittel zum Theil zu den Toilettenartikeln gehören, so werden allerdings die mit wohlklingenden Namen ausgestatteten und durch die Reklame im Grossen vertriebenen Mittel aus den Familien kaum ganz zu verdrängen sein. Dass aber gerade in unserer Zeit die Reklame auf diesem Gebiete mit so grossem Erfolg arbeitet, verschulden gewiss zum Theil auch die Aerzte, die sich nur selten die Mühe nehmen, ihren Klienten einen hygienischen Toilettenartikel kunstgerecht zu verschreiben und denselben dadurch Kosten zu ersparen. Mancher der hierhergehörigen Artikel wird im Handel um das Zwanzigfache seines Wertes verkauft!

A. Mundwässer.

Desodorirende und desinfizirende.

1. Acid. borici 20,0
Aqu. menthae pip. 100,0
Aquae destill. ad 1000,0.
Billiges Mundwasser.

2. Acid. salicyl. 0,3
Spirit. diluti 100,0
Ac. carbol. liquef. gtt. II
Ol. menthae pip. gtt. V.
M. D. S. einige Tropfen auf 1 Glas Wasser.
(Kothes Mundwasser.)

3. Kalii hypermangan. 1,0
Aquae destill. ad 50,0.
M. D. S. 5—15 Tropfen auf 1 Glas Wasser.

(Desodorirendes Mundwasser. Die Lösung soll eine rosa- bis hellviolette Farbe haben; eine dunkelviolette Lösung ist zu stark!)

4. Thymoli 0,25
   Acid. benzoici 3,0
   Tinct. Eucalypti 12,0
   Aquae ad 750,0.
   D. S. Mundwasser, eventuell zu verdünnen (nach Miller).

5. Boracis
   Acid. salicyl.
   Thymoli āā 1,0
   [Vanillini 0,02
   Spirit. vini rect. 50,0] oder [Spirit. Coloniens. 50,0.]
   Aqu. dest. ad 200,0.
   M. D. S. 1/2—1 Kaffeelöffel auf 1 Glas Wasser.

6. Salol
   Ol. menth. pip. āā 1,0
   Spirit. vini rect. 94,0.

M. D. S. Mehrere Tropfen auf 1 Glas Wasser. (Dem als „Odol" in den Handel gebrachten Mittel ähnlich.)

Adstringirende, zumeist auch desodorirende und desinfizirende.

7. Alumin 3,0
   Decoct. fol. Salviae 300,0.

D. S. Mundwasser (bei empfindlichem Zahnfleisch), lauwarm zu gebrauchen.

8. Acid. borici 10,0
   Spirit. Coloniens.
   Tinct. Myrrhae
   Tinct. Ratanhiae āā 30,0
   Ol. Menthae pip. 1,0

M. D. S. Zahnwasser, 1/2 Theelöffel auf 1 Glas Wasser (Thimm).

9. Tinct. gallar.
   Tinct. Myrrhae āā 15,0
   Ol. Menthae pip. gtt. VIII.
   M. D. S. 30 Tropfen auf 1 Glas Wasser.

Ausserdem Lösungen von Borsäure (3 %), Thymol 1/2 ‰, Wasserstoffsuperoxyd 1 % und Aluminium aceticum. Von der offizinellen 8 % essigsauren Thonerde-Lösung geben 30 Tropfen auf 1 Glas Wasser ein bei Zersetzungen in der Mundhöhle, bei Lockerung und Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches sehr wirksames Mundwasser. Statt des Alum. aceticum ist auch das konstantere und weniger unangenehm schmeckende Alum. acetico-tartaricum in 1 %iger Lösung als Mund- und Gurgelwasser zu empfehlen; es wird neuerdings in 50 %iger Lösung auch unter dem Namen Alsol in den Handel gebracht.

B. Pinselungen.

Adstringentien.

10. Tinct. jodi
    Tinct. gallar.
    Tinct. Ratanh. āā 10,0
    oder

11. Tinct. gallar. (oder Spir. cochleariae)
    Tinct. Ratanhiae
    Tinct. Myrrhae āā 10,0.

M. D. S. zum Bepinseln des Zahnfleisches (bei entzündlichen Prozessen, z. B. bei Stomatitis mercurialis).

12. Boracis 2,0
Aqu. destill.
Glycerini
Mell. rosati $\overline{aa}$ 6,0
M. D. S. Zum Pinseln (des Zahnfleisches, der Lippen und der Zunge).

(Milde Pinselung bei schmerzhaften Schleimhautulcerationen, z. B. Aphthen der Kinder, ferner bei trockener Zunge und starken Belägen, zumal bei fiebernden Patienten.)

C. Zahnpasten und Zahnpulver.

13. Kalii chlorici 20,0
Sapon. medicat. 10,0
Calcar. carbon. 20,0
Ol. menth. pip. gtt. XV
Ol. Caryophyll. gtt. IV
Glycerini q. s.
u. f. pasta.
D. S. Zahnpasta.

14. Calcar. carbon. 100,0
[Sapon. medic. 40,0
Saccharini 0,01] oder [Sapon medic.
Sacch. lactis $\overline{aa}$ 20,0]
Carmin 0,05
Liqu. Ammon. caust. 0,1
Olei menth. pip. gtt. XXX
Ol. rosarum gtt. III
Glycerini q. s.
u. f. pasta.
D. S. Zahnpasta (Odontine).

15. Calc. carbon. praecip. 50,0
[Sapon. medicat. 8,0] oder [Rhiz. Iridis pulv. 10,0]
Ol. menthae pip. gtt. XV
M. f. p. D. S. Zahnpulver.

16. Calc. carbon. 90,0
Sapon. medic. 6,0
Camph. trit. 6,0
Ol. Menthae piper. gtt. XV
M. f. p. D. S. Zahnpulver.

17. Calc. carbon. 60,0
Rhiz. Iridis pulv.
Sacch. lactis $\overline{aa}$ 10,0
Camphor tr. 4,0.
M. f. p. S. Zahnpulver.

18. Calc. carbon. 100,0
Rad. Iridis
Sapon. medicat. $\overline{aa}$ 10,0
Ol. menth. pip. gtt. XX.
M. D. S. Zahnpulver.

19. Calcar. carbon. 30,0
Oss. Sepiae pulv.
Rad. Iridis plv.
Rad. Calami plv. $\overline{aa}$ 10,0
Myrrhae pulv. 5,0
Ol. rosarum gtt. V.
M. f. p. D. S. Zahnpulver.

20. Calcar. carbon. 60,0
Rhiz. Irid. pulv.
Sacch. lactis $\overline{aa}$ 10,0
Natr. bicarb.
Magnes. carbon. $\overline{aa}$ 5,0
Ol. menth. pip. gtt. XV.
M. f. p. S. Zahnpulver.

D. Lippensalben.

21. Ac. borici 5,0
Bismuthi subnitr.
(oder Zinci oxydati) 0,5
Vaselini
Lanolini āā 25,0
M. f. ung. D. S. Lippensalbe.
(Milde Salbe.)

22. Resorcini 1,5
Zinci oxydati
Amyli āā 2,5
Lanolini 10,0
Vaselini ad 50,0
M. f. ung. D. S. Lippensalbe.
Mehrfach täglich, besonders vor dem Schlafengehen, einzureiben.

23. Resorcini 1,5
Zinci oxyd.
Bismuthi subnitr. āā 5,0
Ung. simpl.
Ung. lenient. āā ad 50,0
M. f. ung. D. S. wie oben!
(Beim akuten Stadium des Lippenekzems.

24. Ammon. sulfo-ichthyol. 0,5
Sulfur. praecipit. 2,5
Zinci oxydat.
Amyli āā 7,5
Vaselini ad 50,0
M. f. ung. D. S. Lippensalbe.
(Bei Lippenekzem mit Seborrhoe.)

25. Acid. salicyl. 2,5
Olei Rusci 1,0 (ev. bis 2,5)
Lanolini
Vaselini āā ad 50,0
M. f. ung. D. S. Lippensalbe.
(Bei chronischem Lippenekzem mit Infiltraten.)

E. Antiseptische und lokal schmerzstillende Mittel.

26. Jodoformbrei
wird folgendermassen hergestellt: Jodoform wird mit etwa 10 Theilen Sublimatlösung (1 ‰) oder Karbolsäurelösung (5 %) gemischt und 24 Stunden stehen gelassen; die Flüssigkeit wird dann abgegossen und der Bodensatz mit 1 % Karbolwasser zu einem dicken Brei angerührt. — Bei ausschliesslichem Gebrauch für die Mundhöhle etc. reicht zum Anrühren des Breies auch 3 % Borsäurelösung aus. —

Sehr empfehlenswerth bei schmierig belegten Ulcerationen, zerfallenden Neubildungen, schweren Fällen von Stomatitis mercurialis, Skorbut u. dgl.; ferner bei allen Verletzungen der Mundschleimhaut (inkl. Frakturen der Kiefer).

27. Orthoformbrei
(Orthoformpulver mit Glycerin zu einem dicken Brei angerührt); bei schmerzhaften Ulcerationen auf die vorher gereinigte Geschwürsfläche aufzutragen.

28. Cocaini hydrochlor. 0,1
Morph. hydrochlor. 0,02
Natrii chlorati 0,2
Aqu. destillatae 100,0
M. D. S. Schleichs Lösung zur lokalen Infiltrationsanästhenie.
(Vor dem Gebrauch durch Aufkochen zu sterilisiren.)

29. Mentholi 1,0
Ol. olivar. 10,0
M. D. S. Mentholöl; zum Aufpinseln.
(Als lokales Analgeticum und Antisepticum unzuverlässig!)

F. Aetzmittel.

30. Hydargyri bichlor. corros. 0,3
Aether. sulfur.
Alkohol $\overline{aa}$ 15,0
(oder Tae. benzoës 30,0).
D. S. Aeusserlich. Vorsicht!
(Aetzmittel für Plaques muqueuses.)

31. Chromsilberätzung nach Boeck.
Sol. ac. chromici 10 %
Aufpinseln, danach Touchiren mit dem Höllensteinstift.
(Starke Aetzung, zu empfehlen bei hartnäckigen Plaques muqueuses und schlecht heilenden Ulcerationen.)

32. Jodoform-Milchsäure-Brei.
Jodoform wird mit ein paar Tropfen Alkohol befeuchtet und mit 15—25 % Milchsäurelösung zu einem dicken Brei angerührt.
(Zum Bepinseln tuberkulöser Geschwüre; brennt weniger als reine Milchsäure.)

Ferner Höllensteinlösungen (10—20 %), Chormsäurelösung (20 %); diese beiden Mittel in Substanz, bei Ulcerationen verschiedenster Art. Milchsäure allein in 10 bis 80 %iger Lösung vornehmlich bei tuberkulösen Ulcerationen.

Sach-Register.



Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Figur 1.

Soor.

(Siehe Kapitel 65.)

12 Tage alter Knabe, mit Kuhmilch ernährt. Seit 4 Tagen weisse Flecke im Munde, die sich rasch ausbreiteten; grosse Unruhe, Nahrung schlecht genommen. — Die mikroskopische Untersuchung der leicht abwischbaren weissen Auflagerungen ergab ausschliesslich Soorpilzrasen. — Faeces dünn, grüngelblich. Nach 6 Tagen der Soor verschwunden; einige Wochen später Tod an multiplen Abscessen.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXX, Fig. 4.)

Figur 2.

Stomatitis mercurialis.

(Siehe Kapitel 7.)

21 jähr. Droguist; seit 3 Wochen Schmerzen im Munde, Speichelfluss, Zahnfleischblutungen. Keine Infektion! Hat vor Beginn der Erkrankung 300 Pulver à 2 g Sublimat abgewogen. — Blasse Gesichtsfarbe, Schmerzen in den Zähnen und im Munde, in den letzten Nächten Fieber. — Foetor ex ore; unterer Theil der linken Wange geschwollen, Submaxillardrüsen links vergrössert, empfindlich; auch rechts eine mandelgrosse Submaxillardrüse. Zweiter unterer Molaris links cariös, der rechte extrahirt. Schmieriger Belag auf den Zähnen, starke Zahnsteinbildung, namentlich unten. Gingiva stark geschwollen, neben dem rechten unteren Molaris II die Wangenschleimhaut oberflächlich ulcerirt, neben dem linken Molaris II die in der Figur dargestellte, auf die Intermaxillarfalte übergreifende tiefe Ulceration mit schmierigem, grünlichem Belag. Oberflächliche Ulcerationen an der Basis der Uvula, an der rechten Intermaxillarfalte, an der Zungenbasis; Zunge sonst nur mässig geschwollen. — Eis, Thymolwasser, Zähne mit Jodoform eingerieben, über Nacht Jodoformgaze zwischen Lippen- und Wangenschleimhaut und Zahnfleisch. — Leichtes Fieber. Nach 14 Tagen die Geschwüre völlig rein; nach weiteren 14 Tagen geheilt entlassen.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XLIV, Fig. 1.)

Figur 3.

Stomatitis aphthosa.

(Siehe Kapitel 66.)

15 Monate altes Kind syphilitischer Eltern. Seit 3 Tagen Unruhe, Nahrung verweigert, nachdem 2 Tage vorher ein Ausschlag, wahrscheinlich Varicellen, aufgetreten waren. Gut genährtes Kind, mehrere Zähne bereits durchgebrochen. Sehr reichliche, im Schleimhautniveau gelegene, durch Abwischen nicht veränderliche, sehr schmerzhafte Flecke. Starke Salivation, etwas Foetor ex ore, mässige Schwellung der Submaxillardrüsen. — Pinselungen mit 10 % Boraxlösung mehrmals täglich, mit 10 % Arg. nitr.-Lösung einmal täglich. Nach 12 Tagen völlig geheilt, inzwischen beide oberen Molares durchgebrochen.
(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXX, Fig. 3.)

Figur 4.

Chronisch recidivirende Aphthen.

(Siehe Kapitel 13.)

22 jähr. Näherin. Seit einem halben Jahre in 4—6 wöchentlichen Intervallen an den vorderen Theilen des Zungenrandes sehr schmerzhafte kleine Geschwüre. — Hochgradige Chlorose; sonst gesundes, nicht syphilitisch infizirtes, hereditär nicht belastetes Mädchen. — Vor der Eruption an der betr. Stelle Schmerzempfindung, dann nadelspitzen bis -kopfgrosser

Epitheldefekt mit wenig gerötheter Umgebung, der sich dann vergrössert und vertieft, mit einem fest anhaftenden gelben oder gelbgrünlichen Belage bedeckt. Zunehmende Röthung der Umgebung. Am 4.—5. Tage Akme, dabei leichte Stomatitis, kein Foetor; nach 8—10 Tagen die Geschwüre unter Aufhören der Beschwerden geheilt. — Arsen und Eisen, verschiedene Mundwässer, Aetzung mit dem Höllensteinstift. Während der 8monatlichen Beobachtungszeit, auch nach Besserung der Chlorose keine Aenderung im Ablauf der Erscheinungen.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXX, Fig. 2.)

Figur 5.

Leukoplakie der Zunge.

(Siehe Kapitel 25.)

56jähr. Kaufmann, vor 32 Jahren syphilitisch infizirt. Starker Raucher. Mehrfach nervöse Störungen in den letzten Jahren, die auf Jodkali verschwanden. Seit einem Jahre die seitdem allmählich vergrösserten weissen Flecke an der Zunge bemerkt. — Die nicht derb sich anfühlenden Flecke zeigen, wie die benachbarte Zungenpartie, einen matten Glanz, sind bei leiser Berührung, weniger bei stärkerer, empfindlich. Unter Jodkali und Bromnatrium Beseitigung der subjektiven Beschwerden. Zustand der Zunge unverändert.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXXI, Fig. 3.)

Figur 5a.

Leukoplakie der Zunge mit Rhagadenbildung.

Theil einer Moulage von Baretta in Paris.

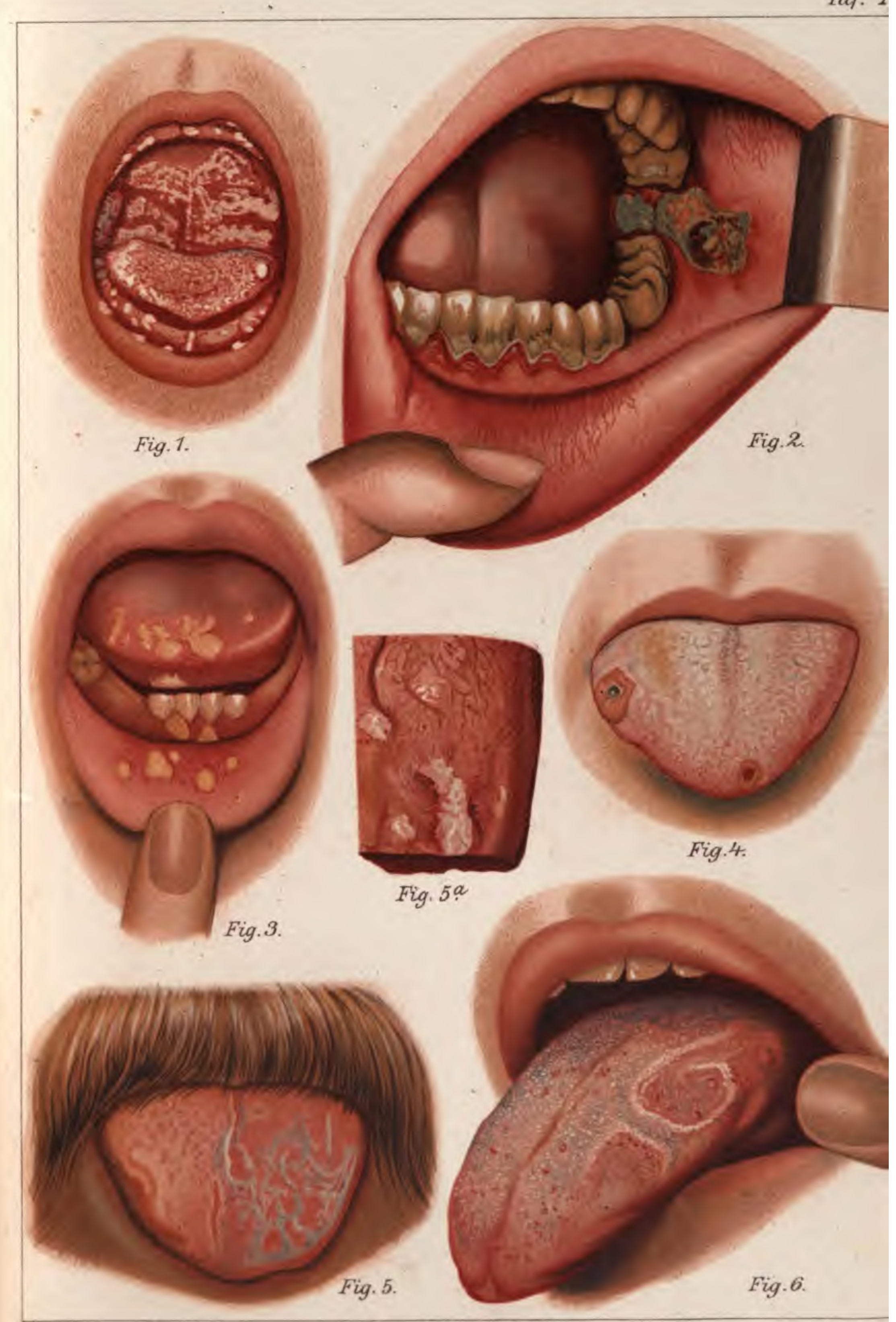
Figur 6.

Lingua geographica.

(Siehe Kapitel 28.)

21j. Mann, sonst gesund, nicht syphilitisch infizirt. — Rhinitis hypertrophica; Laryngitis. Die Beschaffenheit der Zunge erst bei der Behandlung dieser Zustände bemerkt. Untere Weisheitszähne im Durchbruch begriffen; dabei leichter Grad von Stomatitis. Die abgebildeten Flecke nach wenigen Tagen verschwunden. (Während ca. 2 Mon. beobachtet.)

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXIX, Fig 1.)



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Lith. Anst. v. K. Wesser, J.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel II.

Figur 7.

Plaques muqueuses der Oberlippe.

(Siehe Kapitel 16.)

19jähr. Schneiderin. — Zeit der Infektion unbekannt; seit mehreren Wochen Haarausfall. — Reste eines papulösen Exanthems und Leukoderma colli. Papulae ad genitalia. Polyskleradenitis cervicalis, inguinalis. Plaques am rechten Mundwinkel, an den Lippen und Gaumenbögen. — Nach 4wöchentlicher Inunktionskur (3 g Ung. cin. täglich) und Pinselung der Plaques mit 5%iger Chromsäure Verschwinden der Erscheinungen.

(Pat. der kgl. Dermatol. Klinik in Breslau.)

Figur 8.

Plaques muqueuses der Rachengebilde und der Zungenspitze.

(Siehe Kapitel 16.)

24jähr. Frau. Vor 4 Monaten erste Zeichen konstitutioneller Syphilis. Trotz subcutaner Quecksilberinjektionen hatten während der ganzen Zeit Schmerzen im Munde und Halse bestanden. — Haarausfall, Polyadenitis, Papeln am After, Plaques am Mundwinkel, an der Unterlippe und Zungenspitze und im Rachen. — Heilung in 5 Wochen unter Jodkali und lokalen Mitteln.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XV, Fig. 2.)

Figur 9.

Perforirendes Gumma des weichen Gaumens.

(Siehe Kapitel 16.)

26jähr. Mann. Vor 1 Jahre Infektion, keine ärztliche Behandlung. Seit 1/2 Jahre „Schnupfen", Halsschmerzen, Schlingbeschwerden, Eindringen von Speisen in die Nase, Nasenverstopfung. — Sprache gaumig-nasal. 6 mm lange, längsovale Perforation im vordersten medialen Theile des weichen Gaumens. An der hinteren Wand des Nasopharynx tiefe Ulceration. Schleimhaut der unteren Muscheln stark geschwollen. — Inunktionen und Jodkali, lokal Jodoform und Aetzungen mit Arg. nitr. Vollständige Heilung ohne Defekt; an Stelle der Perforation nadelkopfgrosse, etwas trichterförmig vertiefte Narbe.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XV, Fig. 3.)

Figur 10.

Pharynx-Tuberkulose.

(Siehe Kapitel 18.)

23jähr. Frau; hereditär tuberkulös belastet. Seit 7 Wochen Schlingbeschwerden die nach der Entbindung (vor 1 Monat) sich erheblich steigerten. — Elend aussehende, stark fiebernde Pat.; Nahrungsaufnahme sehr behindert. Neben dem in der Figur dargestellten Befunde an den Rachengebilden ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen am Kehlkopfe und im Nasenrachenraum. Im Geschwürsbelag des Velum Tuberkelbacillen. — Deutlicher Lungenbefund erst kurz vor dem Tode, der ca. 1 Monat nach Aufnahme der Abbildung erfolgte. Bei der Obduktion ausgedehnte Lungentuberkulose.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XX, Fig. 1.)

Figur 11.

Möller'sche Glossitis.

(Glossitis superficialis chronica.)

(Siehe Kapitel 30.)

23jähr. Dienstmädchen. Seit 4 Jahren Durchfälle, Husten, Abmagerung. Keine hereditäre Belastung. Beschwerden von Seiten der Zunge seit 5 Monaten. — Schwächliches Mädchen. Rechtsseitiger Spitzenkatarrh. Bothriocephalus. Brennen im vorderen Theil der Zunge, stärker bei der Nahrungsaufnahme. Die in Form eines doppelten W angeordneten, stark gerötheten Streifen zeigen vielfach hypertrophische Papillen. Keine Herabsetzung der Geschmacksempfindung; die übrigen Zungenpartieen annähernd normal, nur an der Unterseite der Zungenspitze unregelmässige Röthung. — Spülungen, Pinselungen mit Tanninglycerin; Röthung und Brennen danach geringer.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXIX, Fig. 3.)

Figur 12.

Glossitis papulosa acuta.

(Siehe Kapitel 29.)

34jähr. Arbeiterfrau. Bisher im Allgemeinen gesund. Vor 2 Tagen unter Frost und Hitze erkrankt; am gleichen Tage Brennen auf der Zunge und Bläschenbildung. Starke allgemeine Krankheitserscheinungen. Ueber den Verlauf der Erkrankung vergleiche Text, Kapitel 29.

(Nach „Atlas der Mundkrankheiten", Taf. XXX, Fig. 1.)

Taf. II.

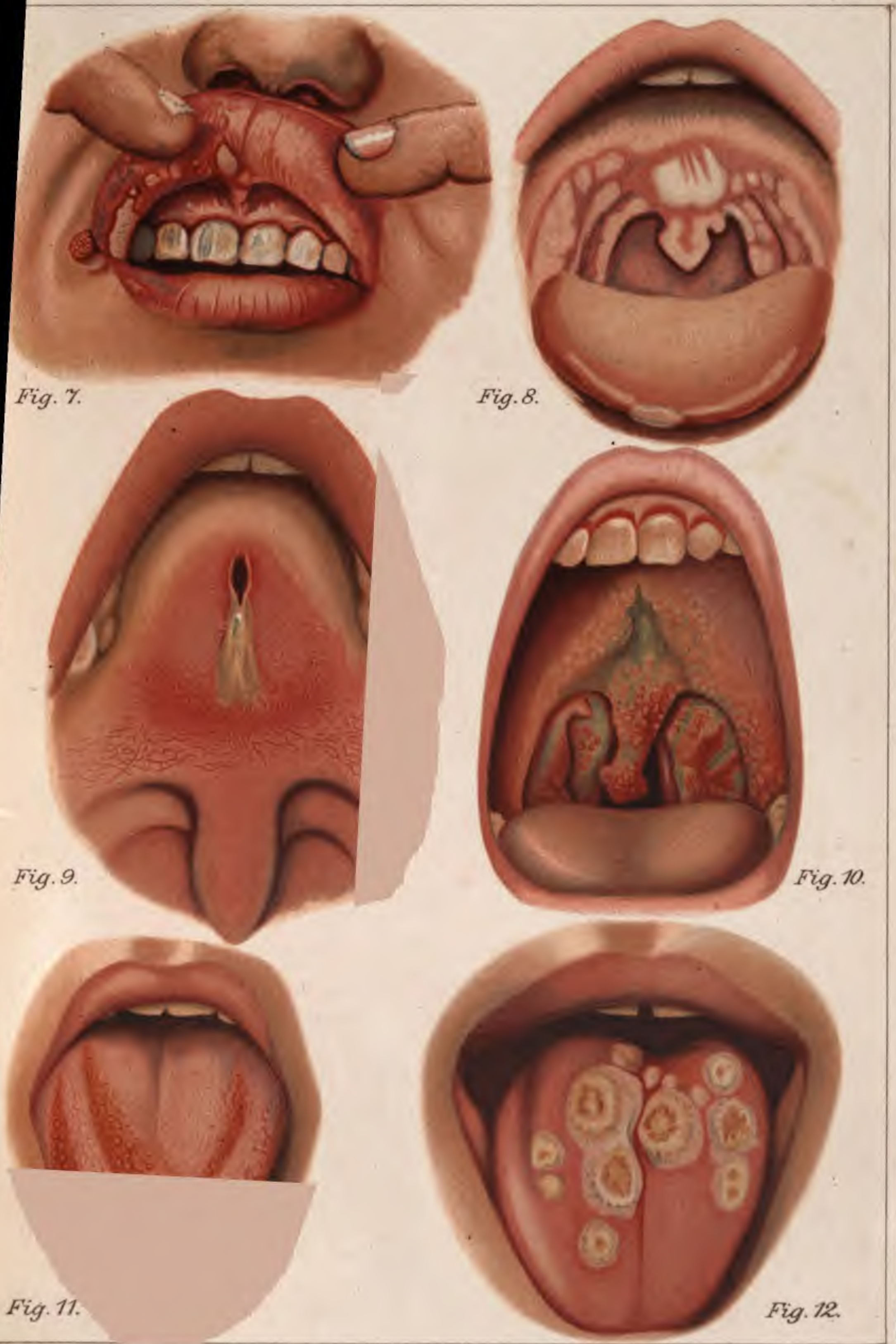
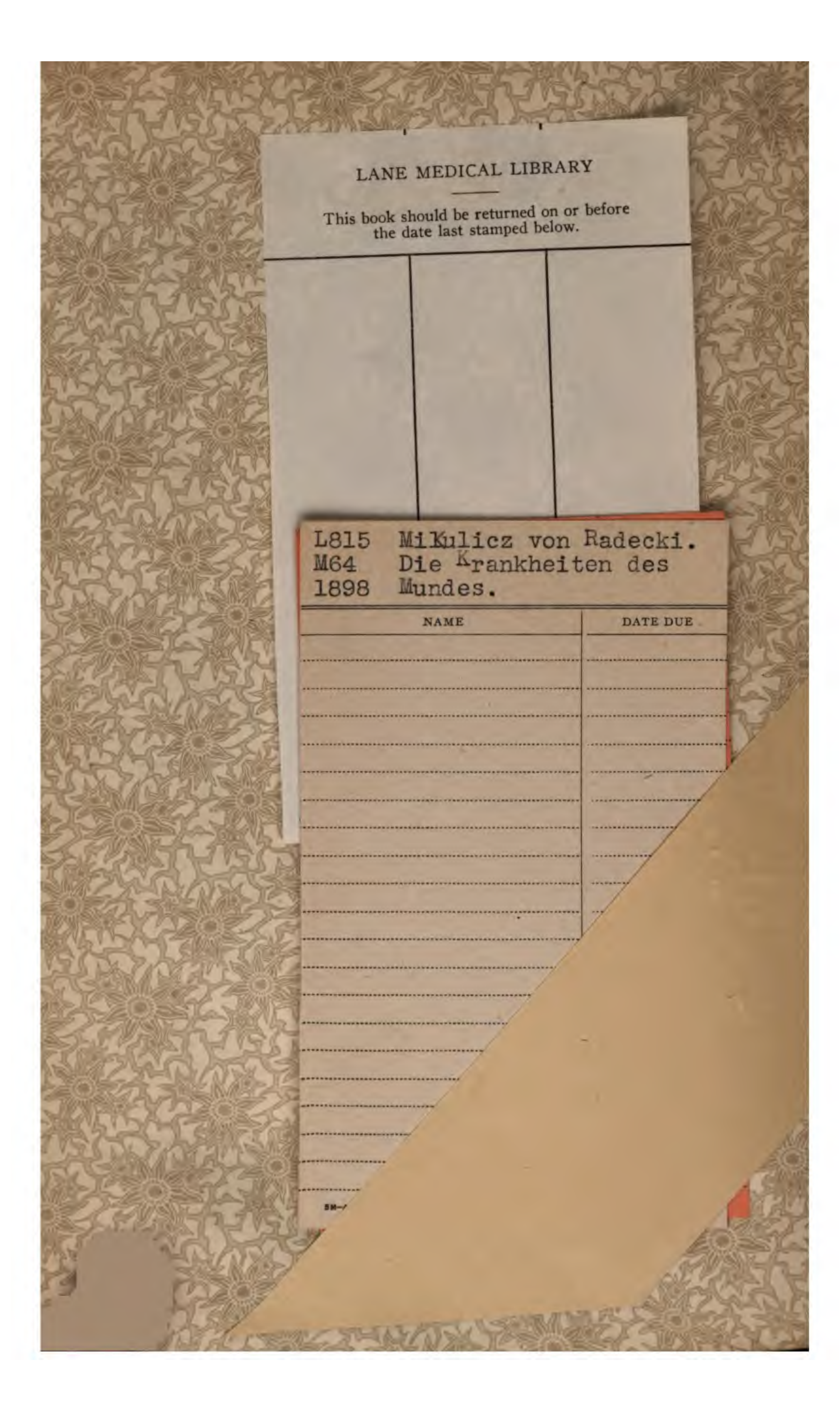


Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

Verlag von Gustav Fischer in Jena. Lith.Anst.v.K.Wesser,Jena.







LANE MEDICAL LIBRARY
This book should be returned on or before the date last stamped below.
L815 Mikulicz von Radecki.
M64 Die Krankheiten des
1898 Mundes.
NAME
DATE DUE

